VOL. I. KÖTET. 1944. NOVEMBER NUM. 3-4. SZÁM.

MAGYAR GOMBÁSZATI LAPOK

Acta Mycologica Hungarica

KIADJA A MAGYAR NEMZETI MUZEUM NÖVÉNYTÁRA ÉS AZ ORSZÁGOS M. KIR. CHEMIAI INTÉZET A M. KIR. VALLÁS- ÉS KÖZOKTATÁSÜGYI MINISZTÉRIUM ÉS A M. KIR. FÖLDMIVELÉSÜGYI MINISZTÉRIUM TÁMOGATÁSÁVAL.

Dr. báró Andreánszky Gábor, Dr. Friedl Gusztáv, Grenczer Béla, Dr. Husz Béla, v. Kóthay István, Dr. Krenner József Andor, Dr. Moesz Gusztáv, Dr. Rácz Lajos és Szemere László közreműködésével

szerkesztik

Dr. Bánhegyi József, Dr. Bohus Gábor, Hampel György, Dr. Kalmár Zoltán, Dr. Ubrizsy Gábor.

TARTALOM:

oldal

Szemere L.: Tájékoztató adatok beszerzése a forgalomba kerülő gombákról. 83

Kalmár Z.: 3. Világító tölcsérgomba — Clitocybe phosphorea Maire. 85

Moesz G.: A gombák osztályozása. 87

Mézszínű tölcsérgomba — Clitocybe (Armillaria) mellea Vahl. 95

Bohus G. dr.: Agaricaceae család — Lemezes gombák határozó kulcsa. 97

Kalmár Z.: A galócagombák (Amanita) határozó táblázata 101

Szemere L.: Dércsípte kékülés a közönséges laskagombán 110

Megoldásra váró tudományos feladatok. 111

Bohus G. dr.: A Boletus scaber csoportról. — Von der Gruppe scaber. 111

Ujabb adatok a házigomba kémiájához. 118

A szekfűgomba — Marasmius oreades — termesztése. 118

Kalmár Z.: A selyemgomba rendszertani helye. — Der Platz des Ringlosen Wulstlings im System der Pilze. 119

Bohus G. dr.: Russula sardonia kérdés. — Wie steht es mit der Russula sardonia? 123

Kapitán M.: A gomba-tartósítás módjai. 127

Irodalmi tájékoztató. 128

Két új gombaváltozat. 129

Állami gombaszakértői tanfolyam és vizsgálatok megtartása. 130

Megjelenik évenként négyszer.

Előfizetési ár: évi 10.— pengő; egyes szám ára 3 pengő.

Csekkszámla száma: 24316.

Szerkesztőség: Budapest, V., Akadémia-utca 2.

VOL. I. KÖTET. 1944. NOVEMBER NUM. 3-4. SZÁM.

MAGYAR GOMBÁSZATI LAPOK

Acta Mycologica Hungarica

KIADJA A MAGYAR NEMZETI MUZEUM NÖVÉNYTÁRA ÉS AZ ORSZÁGOS M. KIR. CHEMIAI INTÉZET A M. KIR. VALLÁS- ÉS KÖZOKTATÁSÜGYI MINISZTÉRIUM ÉS A M. KIR. FÖLDMIVELÉSÜGYI MINISZTÉRIUM TÁMOGATÁSÁVAL.

Előfizetőinkhez!

Értesítjük kedves előfizetőinket, hogy első évfolyamunk összesített tartalomjegyzékét pótlólag meg fogjuk küldeni. Tervbe vettük továbbá az első évfolyam 2. számához mellékelt színes táblának egy újabb festmény alapján történő újranyomtatását is, amelyen a gyilkos galóca jellegzetességeit még jobban kidomboríthatjuk.

Kérjük kedves előfizetőinket arra, hogy a jövő év elején előfizetésük megújításáról a lehetőség szerint ne feledkezzenek meg. Csak úgy tudjuk elérni, hogy a nehézségeket leküzdve kiadványunk még változatosabb és színesebb tartalommal jelenhessék meg, ha a gombákkal foglalkozók, irántuk érdeklődők lelkes serege összefog és támogatásával mindenki egyenként is fáradozik a gombaismeretek terjesztésén.

Tévedések elkerülése végett közöljük, hogy postatakarékpénztári csekkszámlánk száma 24316, a csekkszámla tulajdonosa: „dr. Bohus Gábor és dr. Kalmár Zoltán."

Budapest, 1944. évi október hó.

A SZERKESZTŐSÉG.

Szemere László (Zombor):
Tájékoztató adatok beszerzése a forgalomba kerülő gombákról. (Folytatás.)

Azt látjuk, hogy a termesztett csiperke a vadon termett gombákkal szemben mind több teret hódít. Ez a példa azt is mutatja, hogy más gomba termesztési módját is érdemes volna kitanulmányozni. Lehetőleg olyan fajtájúét, amelynek tenyész-igényei nem olyan nagyok, mint a csiperkéé. A gombaismertető tanfolyamok révén természetesen a vadon termett gombák értékesítését is fokozottabban lehetne biztosítani. Példa rá Ujpest. Ujpesten minden olyan gombát szabad árúsítani, amelyeket a szakképzett altiszt megvizsgált, s veszélytelennek talált. Tíz év óta divik ott ez a rendszer, s ennek dacára sem fordult elő gombamérgezés. (Egy kisebbfokú rosszullétet okozott egy ízben a világító tölcsérgomba, amely rókagomba közé csúszott. De azt a szállítmányt az árús nem mutatta be, mert azt hitte, hogy portékája csak rókagombából áll.)

Ujpes tehát aziluma mindazoknak a vidéki gombagyüjtőknek, akik olyan gombát hoztak fel Budapestre, amely bár jó, de a budapesti szabályrendelet szerint ott nem árusítható. Ilyen pl. a császárgomba is, a szentgyörgypereszker stb. Ezeket az illetők — megtudva, hogy Ujpesten minden jó gombát eladhatnak, — elviszik hát Ujpestre.

Mi a gombaárusítás mintaképéül állíthatjuk fel az újpesti példát, mert bebizonyosodott, hogy egy kiképzett gombaismerő előzetes átvizsgálása elég biztosítékot nyújt. Reméljük is, hogy a gombaismertető tanfolyamok erőteljes megindulásával az újpesti példát számos törvényhatóság fogja követni.

Különben már több helyen is működnek olyan egészségügyi altisztek, akik gombaismertető tanfolyamot végeztek. Budapesten minden közélelmezési alkalmazott köteles elvégezni a tanfolyamot. Így van ez 13 éve, de ennek dacára se engednek árusítani egy csomó jó ehető gombát, hogy mást ne említsek, a császárgombát meg a szentgyörgypereszkert.

Ugyancsak tanfolyamot végzettek ellenőrzik a gombaárusítást Pécsett, Székesfehérvárott, Rákospalotán és Monoron (Pest m.). Több helyen helybenlakó szakemberek végzik a vizsgálatot.

Gombaismertető tanfolyamaink gyakorlati eredménye tehát máris mutatkozik.

A beérkezett 659 jelentés közül 4 emlékezik meg helyi szabályrendeletről (Bács-Bodrog, Tolna vm, Budapest Székesfőváros és Miskolc).

174 esetben van gombavizsgálat a piacokon, de az előbb felsorolt helyektől eltekintve általában csak időnkénti piaci vizsgálatok-

ról van szó, amelyet a községi, illetve a körorvosok (tiszti orvosok) ellenőriznek. A házalásokra felügyeletük nem terjed ki, holott a házalás a piaci árusítás mellett szerte divik, s ezt 66 jelentés hangsúlyozza is.

189 teljesen nemleges jelentés van, azaz a kérdéses helyen gombaárusítás nincs, s így a többi kérdőpontokra is nemleges a válasz. Ezeken kívül tehát még 296 olyan hely van, ahol nincs gombavizsgálat.

A nemleges jelentések zöme csak arra utal, hogy ott gombaárusítás nincs. De, hogy a lakosság gombát (amit maga szedett) egyáltalán nem fogyasztana, olyan jelentés kevés van. Ezekre „sivár vidék" cím alatt még kitérek.

Az eddigiekben a rendelet 1—4 pontján adott válaszokkal már foglalkoztam is.

Az 5. pontra adott válaszok, illetve a jelentett mérgezési esetek számbavételével kitűnt az, hogy 1939. évi Csonka-hazánkban évente 5-en 6-an haltak meg gombamérgezés miatt. A jelentések megjelölik azt is, hogy a gombamérgezés visszamenőleg mikor történt. Tehát nem csak az 1938. évi gombamérgezésekről emlékeznek meg. Miután 5 évnél régebbi időről már kevés jelentés emlékezik meg, azért a korábbi eseteket figyelmen kívül hagyva, csakis az öt éven belül előfordult mérgezési eseteket számoltam meg. 86 mérgezési esetet jelentenek. (5 év alatt előfordultat.) A megbetegedett egyének száma 100-ra tehető. (Mert 1—2 jelentés családot említ csak.) Egy-egy évre tehát kb. 20 megbetegedés esik.

Öt évre visszamenőleg a halálos esetek száma 30—40 között volt, s így jut 1—1 évre 6—7 haláleset. Ezt azért nem tudhattam meg egészen pontosan, mert némelyik jelentés nem terjeszkedik ki arra, hogy a mérgezett felgyógyult-e, vagy sem.

A halálesetek száma valószínűleg nem is volt több a valóságban sem, mert hiszen a haláleseteket a hatóságnak bejelentik. Már a megbetegedésekkel nem így vagyunk. Bizonyára sok olyan, gyógyulással végződő gombamérgezés történt és történik is, ahol nem vesznek igénybe orvosi segítséget például azért, mert nincs a közelben orvos, s a gyorsan ható és gyorsan múló mérgezés így nem lesz köztudomásúvá, illetve nem szerez róla az orvos, vagy a hatóság tudomást.

Erre egy orvosi jelentés utal is. Az elég gyakori gombamérgezések miatt van az, hogy egyes, gombászatilag nem sivár helyen is sokan, sőt egy-egy egész falu lakossága is, nem esznek gombát a gombamérgezéstől való félelem miatt. Feltűnő a galambgombák háttérbeszorulása is, tudjuk miért. Még indokoltabban eltüntek piacainkról a papsapkagombák is.

Népünk tehát kb. a középúton van a gombától teljesen tartózkodó népek (albánok, angolok) és a gombaevő, mondjuk mikofág népek között (németek, s általában az északnyugat-európai népek.). Az angolok tartózkodó álláspontja természetesen nem terjeszkedik ki a termesztett gombákra.

A dunaföldvári járás főszolgabírája jelentette, hogy Pakson (Tolna m.) az 1924. évben volt tömeges gombamérgezés. Ezzel a gombamérgezési esettel — dr. Tél Ferenc főorvos tanulmányával kapcsolatban („Muscarin mérgezések") — más helyen fogunk részletesebben foglalkozni. Itt csak felemlítjük azt, hogy a mérgezettek zöme szerint szegfűgombát, illetve ahhoz hasonló gombát fogyasztottak. Eleinte azt gondoltam, hogy tömeges parlagi tölcsérgomba mérgezési esettel állok szemben, de a tünetek (gyors hatás) nem erre utalnak.

Viszont 2 hiteles parlagi tölcsérgomba mérgezés is előfordult 1937-ben, és pedig Baján és Mezőtúron. Az első májusi hónapban történt. Mindkét esetben mintát (gombát) küldtek be a Műegyetem Növénytani Intézetébe, ahol azokat meghatározták.

Ma már tudjuk, hogy a gombamérgezési esetek kivizsgálásának lehetősége első soron a vizsgálati anyagon, azután a tünetek számbavetésén múlik. Míg a parlagi tölcsérgombáról, mint mérges gombáról, nem volt tudomása a szakembereknek és orvosoknak, a „szegfű gomba" okozta mérgezési esetekben a romlott étel deus-ex-machinájához folyamodtak. Ez a kényelmes eljárás még most is divik, egy mérgezési esetben az eljáró orvos állott gombaleves fogyasztásának tulajdonítja a mérgezést. Egy másik esetben pedig megállapította ugyancsak egy orvos, — hogy a mérgezést dércsípte gomba okozta.

Végül: a legtöbb jelentés kiemeli azt, hogy a mérgezést olyan gomba okozta, amit a mérgezettek saját maguk szedtek.

A kérdőpontokra adott válaszok ismertetése után egyes címeken még különféle, a jelentésekből leszűrt tanulságokat fogok nyujtani az alábbiakban.

(Folytatása következik.)

Mérges gombák.

Kalmár Zoltán dr. (Budapest):

3. Világító tölcsérgomba — Clitocybe phosphorea Maire.

Sokan ismerik azt a sajátságos jelenséget, hogy korhadó fadarabok, korhadt fatörzsek éjszaka foszforeszkáló fénnyel világítanak. Az ilyen világító korhadt fatuskókat régente lidércfényeknek

tartották. A jelenség oka, hogy a korhadást okozó és a fában megszámlálhatatlan tömegben élő egysejtű gombák, az úgynevezett világító baktériumok testében olyan életfolyamatok mennek végbe, amelyeknek eredményeképpen testük világító fényessé változik.

Azt azonban csak keveseknek van alkalmuk meglátni, hogy egy magasabbrendű kalaposgomba is a sötét éjszakában tompa fénnyel foszforeszkálva világítson, mint egy rejtélyes tünemény. Erre ugyanis csak egyetlen egy faj, a világító tölcsérgomba képes, s az sem mindig, hanem — amint látni fogjuk, — csak bizonyos körülmények között.

A *világító tölcsérgomba* külsejében is igen érdekes és különleges. Kalapja 5—10, esetleg 15 cm. átmérőjű, fiatalon eleinte domború, félgömbalakú, majd hamarosan közepén bemélyülő, később pedig tölcséralakúvá válik. A kalap széle eleinte begöngyölt, aláhajló, később sokszor erősen behasadozó. Színe rózsdavörös, barnás narancssárga, vagy esetleg sötétebb barna, vörösbarna színű. Felülete többnyire síma, de néha finoman apró barna nemezes pikkelyekkel borított. Gyakran jellegzetes, sugarasan elrendeződött sötétebb rajzolat, belenőtt rostos szálak díszítik. Lemezei mélyen a tönkre lefutók. A lemezek színe halványsárga, később aranysárga, sőt narancssárga is lehet. A lemezek éle olykor sötétebb, rozsdaszínű. Tönkje vastag, merev, élénk rozsdavörös vagy vöröses sárgásbarna színű, gyakran hosszantcsíkolt, szálas, belül tömött. A tönk egyébként gyakran nincs a kalap közepén, sőt néha egészen oldaltálló. A gomba húsa tömött, sárgás színű. Ize nem jelentékeny, szaga azonban gyakran erős, feltűnő és sajátságos. Érdekes tulajdonsága, hogy nedves időben a gomba egy narancssárga színű, festő hatású nedvtől annyira nedvdús, hogy már kézbevéve is — a kezet sárga színűen megfogja. Ez a jelenség — úgy látszik — összefügg a világítóképességgel, mert az is inkább csak nedves időjárás esetén tapasztalható, amikor a gomba több nedvességet vehet fel a testébe. A narancsszínű nedvanyag és a világítás jelensége különben egyaránt a gomba lemezes részén tűnik elő legfeltűnőbben. Spórája apró, fehér színű.

A világító tölcsérgomba fatönkök tövében, gyökereken fejlődik, majdnem mindig csoportosan. Leginkább tölgy, gyertyán és bükkfák alján, de más fák mellett is megtalálható Előfordulási ideje a melegebb nyári hónapokra korlátozódik s akkor is inkább csak esős, meleg időjárás mellett terem, mert erősen melegkedvelő faj. Elterjedési területe is ezt mutatja, mert hazája Déleurópában, tehát a melegebb tájakon van. Hazánkban mindenütt előfordul, de sehol sem túlságosan gyakori.

A világító tölcsérgomba mérgező. Hatóanyaga — valószínűleg muszkarin — azonban csekély mennyiségű, s ezért nem nagyon ár-

talmas. Nagyobb mennyiségben elfogyasztva ugyan kellemetlen tünetekkel járó mérgezést okozhat, de különben csupán hánytató hatású. Leforrázva állítólag baj nélkül fogyasztható.

Mérgezési adataira vonatkozóan eltérők a vélemények. Azelőtt az általa okozott mérgezésekről alig tudtak, újabban azonban a tapasztalatok azt mutatják, hogy a világító tölcsérgomba okozta mérgezések sokkal gyakoribbak, mint azelőtt hittük. Mérgezése ugyanis a legtöbb esetben annyira enyhe lefolyású, hogy nem csak a kivizsgálásra hivatott hatóságok, hanem még az orvosok sem értesülnek róla. A mérgezett ugyanis többé-kevésbbé erősebb rosszullét, gyomorcsikarás és hányás után hamarosan megkönnyebbül és így az orvosi segítség hívását nem is tartja szükségesnek. A gombatermő vidékeken a gyüjtési és értékesítési viszonyok tanulmányozása során azonban mindinkább több esetről értesülünk, amikor ez a gomba okozott ilyen csekélyebb jelentőségű, bár kellemetlen mérgezést.

A világító tölcsérgomba mérgezése összetévesztés következménye. Felületes rátekintésre ugyanis hasonlít egy közismert és általánosan gyüjtött ehető gombánkhoz, a sok helyen csiperkegomba, tojásgomba, nyúlgomba néven ismert *közönséges rókagombához*. A rókagomba azonban mindig sárga. Lemezek helyett pedig a kalap alján csak szabálytalan ráncok vannak. Azonkívül, bár egyes helyeken sok példány is nőhet egymás mellett, de nem olyan kifejezetten csoportosan, mint a világító tölcsérgomba és nem is a fatönkök oldalában vagy gyökereken, hanem a csupasz talajon. Természetesen a rókagomba nem is olyan nedvdús és nem képes világítani sem. Mégis sokszor megtörténik, hogy a kevésbbé elővigyázatos szedők közéje kevérik, úgy vélve, hogy ezek talán csupán egy kissé sötétebb színű és más alakú példányok. Pedig ha a világító tölcsérgomba színének barnább és vöröses árnyalataira ügyelünk, már ennek alapján könnyen megkülönböztethetjük a rókagombától.

Az elmondottakon okulva, figyeljünk jól erre az alig ismert ártalmas gombára, és bár nem súlyosan mérgező, mégis óvakodjunk tőle.

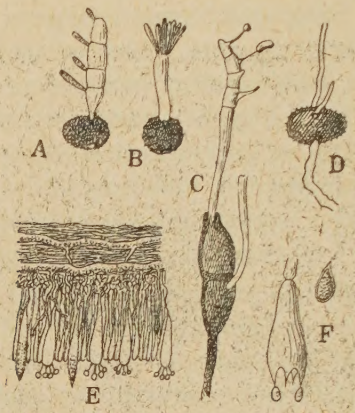
Moesz Gusztáv dr. (Budapest):
A gombák osztályozása. (Folytatás.)

VII. Csoport **Basidiomycetes.** *Bazidiumos gombák.* 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9., 11., 13., 14., 15., 17., 18., 19., 20. és 27. ábrák. Nagyobbrészt nagytermetű gombák. Az ivaros szaporodás szervei a bazidiumokon fejlődő bazidiospórák. A bazidium megfelel a tömlősgombáknál a tömlőnek és a bazidiospóra a tömlőspórának.

A bazidiomycetes csoporton belül megkülönböztetik a *Hemibasidii* és az *Eubasidii* alcsoportokat.

A *Hemibasidii* alcsoportba tartoznak azok a mikroszkópos gombák, amelyeknek basidiuma egy vastagfalú spórából ered.

Ilyenek az *Ustilaginales* rendbe tartozó *üszöggombák* és az *Uredinales* rendbe tartozó *rozsdagombák*. Mindannyian élősködők, gazdasági növényeinkben nagy kárt okoznak.



Basidiomycetes. Bazidiumos gombák fontosabb spóraalakjai. *A.* Ustilago tragopogonis-pratensis. Üszögspóra és a belőle kicsírázott promicélium (basidium) amelyen a bazidiospórák keletkeznek. *B.* Tiletia tritici. Üszögspóra és a belőle kicsírázott bazidium, ennek csúcsán jönnek létre a bazidiospórák. *C.* Puccinia graminis teleutospórája és a belőle kicsírázott bazidium a rajta kifejlődött bazidiospórákkal. *D.* A Puccinia graminis csírázó uredospórája. *E.* Lactarius deliciosus termőrétege (hymenium) a benne levő bazidiumokkal, parafizisekkel, hegyes cystidákkal és tejcsövekkel. *F.* A Psalliota campestris bazidiuma és spórája. Valamennyi erősen nagyítva.

Az üszöggombákat jellemzi az *üszögspóra*, mely nagy tömegben szokott a gazdanövény valamely részében megjelenni.

A rozsdagombákat jellemzi spóráiknak többfélesége. Van: *teleutospóra, bazidiospóra, spermácium, ecidiospóra* és *uredospóra*. Ezek, vagy egy részük egy és ugyanabban a gazdanövényben fejlődnek, vagy két különböző gazda testében. Utóbbi esetre jól ismert példát nyújt a *fekete rozsda* (Puccinia graminis), amelynek uredo- és teleutospórái a buza levelében, míg spermáciumai és ecidiospórái a sóskacserje levelében fejlődnek ki.

Az *Eubasidii* alcsoportba tartozó gombák többnyire nagyobb termetűek; basidiumuk egy hífa fonál csúcsán keletkezik. A bazidiumok, különösen a magasabb rendű gombák termőtestében, sűrűn egymás mellé, egy rétegbe, a *termőrétegbe*, vagyis a *himéniumba* (hymenium) sorakoznak. Az Eubasidii alcsoport gombáit, mivel himéniumuk van, *Hymenomycetes*-nek szokás nevezni. A kalapos gombák ide tartoznak.

Az *Eubasidii* alcsoport családjai közül az *Auriculariaceae, Tremellaceae, Dacryomycetaceae, Exobasidiaceae,* és *Hypochnaceae* családok különösebb méltatást nem igényelnek. Termőtestük többnyire a közeghez lapul, szembe nem ötlő és mivel ehetőség szempontjából sincs jelentőségük, azért a gombászoknak csak szűkebb körét érdeklik.

Az *Eubasidii* alcsoport következő családjai, nevezetesen a *Thelephoraceae, Clavariaceae, Hydnaceae, Polyporaceae* és *Agaricaceae* igen jelentős családok. A legismertebb ehető és mérges gombák is ide valók.

Thelephoraceae. Termőtestük hártyás vagy bőrszerű, olykor némileg húsos, a közeghez lapuló vagy attól elálló. A termőréteg a termőtest síma vagy kissé egyenetlen felületét borítja. Ehető csak a tölcséralakú, sötétszínű, erdei talajon termő *trombitagomba* (Craterellus cornucopioides).

Clavariaceae. Termőtestük húsos, porcszerű, vagy viaszkszerű, a közegtől elálló, hengeres vagy bunkós alakú, osztatlan, vagy elágazó. A termőréteg a gomba sima felületét köröskörül fedi. Jól ismert nemzetségek a *Clavaria, Ramaria* és a *Sparassis.* Nem mérgesek. Egyes fajok jóízűek. Ismeretesebb gombák: a bunkó alakú *Clavaria pistillaris,* a korállszerűen ágas *Ramaria flava,* (ha sárga) és *Ramaria botrytis,* (ha rózsás színű hegyei vannak). A Ramariákat *korállgombának* és *petrezselyemgombának* szokták nevezni. A *Sparassis* (káposztagomba) termőteste dúsan elágazó, ágai laposak. Valamennyi erdei talajból nő.

Hydnaceae. Gerebengombák. Termőtestük bőrnemű vagy többékevésbbé húsos; a közeghez simuló, vagy attól elálló. Az erdei talajon vagy fán élő gombák. Nem mérgesek. Némely fajuk jó ehető gomba. Jellemző tulajdonságuk, hogy a termőtest kiemelkedő fogakat, vagy tüskéket visel; a termőréteg ezek felületén helyezkedik el. Ismeretesebb fajok: a *Hydnum repandum,* a sárga gerebengomba, az erdők talaján él, a rókagombához hasonló ehető gomba; a *Dryodon erinaceus* (Cérnagomba) és a *Dryodon coralloides* (petrezselyemgomba). Utóbbi kettő fából kinövő ágasgomba, hosszú, hegyes, lágy tüskékkel. Ehetők.

Polyporaceae. (Likas gombák.) A termőtest alakja nagyon változatos, nyeletlenek, vagy tönkkel bírók. Állományuk lehet száraz, taplószerű, sőt fás is; de lehet húsos is. Jellemző tulajdonságuk, hogy a temőtest alján sekélyebb gödröcskék, vagy mély nyílások, csövek vannak; a termőréteg a csövek belsejében foglal helyet. A család „Polyporaceae" neve is a sok nyílásra utal. A család nemzetségei: *Merulius;* termőteste lágy; termőrétege a ráncos felület gödröcskéit béleli ki. Nevezetes faja a *Merulius lacrymans,* a könnyező házigomba, az épületek padlózatát pusztítja. *Poria, Polyporus, Po-*

lystictus, Ganoderma, Fomes, Trametes, Lenzites, Daedalea, száraz, taplós gombák, többnyire fából nőnek ki. Közülük némely faj fiatal korában, amíg lágytestű, étkezésre használható. A *Fistulina hepatica,* (májgomba) fából növő, lágytestű, húsveres színű, nyelvalakú gomba, ehető. Jellemző tulajdonsága, hogy csövei nincsenek egymással összenőve. A *Boletus (tinorú, vargánya, pesze)* nemzetség jellemző tulajdonságai: termőteste nyeles, húsos, elrothadó; a csövek rétege a kalap húsától élesen elhatárolódik és attól könnyen leválasztható. Többségük ehető. Erdők talaján élnek. Általánosan ismert, kitűnő gomba a *Boletus edulis.* A többi jó Boletus felsorolására és jellemzésére nincs hely. Mérges a *Boletus satanas;* de úgylátszik, nem feltétlenül.

Agaricaceae. Lemezes gombák. Nemzetségekben és fajokban igen gazdag család. Termőtestük többnyire húsos, kalapalakú és nyeles. Jellemző tulajdonságuk, hogy a termőtest alsó felületén, a kalap alján sugarasan haladó lemezek vannak. A termőréteg a lemezek felületét fedi. A nemzetségek (génuszok) csoportosítása a termőtest kialakulása és a spórapor színe szerint történik. A meghatározás során figyelemmel kell lenni a termőtest burkára és annak maradványaira; a kalap pikkelyeire, a kalap szélének kialakulására, a fátyolra, a tönk gyűrűjére és hüvelyére.

Nemzetségekben és fajokban igen gazdag család. A nemzetségek száma mintegy 70 és a fajok száma mintegy 3200.

Csoportosításuk a spórapor színe szerint történik. Az *Ochrosporae* csoportba tartoznak a barna spórások, a *Melanosporae* csoportba a fekete spórások, a *Rhodosporae* csoportba a piros spórások és a *Leucosporae* csoportba a fehér spórások. Ezeken a csoportokon belül a további osztályozás alapja: a lemezek elhelyezkedése (a lemezek a tönkre futók, vagy a tönköt érintők, vagy szabadok); a tönk állása és állománya; a kalap tulajdonságai; a fátyol, a gyűrű és a hüvely jelenléte vagy hiánya. A nemzetségek és a fajok nagy száma nem engedi meg felsorolásukat. Csak példaképpen emelem ki a következőket.

A barnaspórás gombák fontosabb nemzetségei: *Cortinarius, Hebeloma, Inocybe, Paxillus* és *Pholiota.*

A *Cortinarius* nemzetségnek mintegy 300 faját több alnemzetségbe osztották. Jellemzi őket a pókhálószerű fátyol. Többnyire erdők talaján élnek. Étkezésre nem valók.

A *Hebeloma. Fakógomba.* Közepes nagyságú, erdei gomba. Jellemzi többek közt kalapjának zsemlyeszíne. Étkezésre alkalmatlan.

Inocybe —Susulykagomba. Többnyire kicsi, talajon növő, kúpos gombák; kalapjuk sugarasan repedezik vagy foszlik. Fajaik egy része mérges, más része élvezhetetlen, vagy gyanús.

Paxillus. Cölöpgomba. Húsos kalapjának lemezei lefutók, alul gyakran recésen összefutnak; a kalap széle bekunkorodó. Talajon vagy fán élnek. Kisértékű gombák.

Pholiota. Tőkegomba. A tönk gyűrűs. Mintegy 100 faja a talajon, vagy fán él. Ehető, kisértékű gombák.

A feketespórás nemzetségek közül említendők a *Coprinus, Hypholoma* és a *Psalliota* génuszok.

A *Coprinus* fajokat jellemzi a vékony hús, a lemezeknek feketévé való elfolyósodása; ezért nevezik őket téntagombáknak. Szemetes, trágyás földön élnek. Amíg szét nem folynak, ehetők.

A *Hypholoma* fajok húsos gombák; kalapjukat egy hártyás fátyol köti össze a tönkkel; a hártya később szétszakad és maradványai a kalap szélén sokáig megmaradhatnak. Többnyire az erdők talaján és a fatörzsek tövében élnek. Ehetőség szempontjából értéktelenek.

A *Psalliota — csiperkék* — húsos gombák. A hártyás fátyol maradványa gyűrű alakjában marad meg a tönkön. A lemezek kezdetben fehérek, majd rózsaszínűek, végül sötétbarnák és feketék. Ehetők. Közéjük tartozik a mesterségesen is termeszthető *Psallicta campestris. (Champignon.)* A legértékesebb gombák egyike.

A pirosspórás génuszok közül nevezetesebbek a következők: *Entoloma, Pluteus* és *Volvaria.*

Entoloma — döggomba — kalapja húsos, tönkje húsos vagy rostos; lemezei nem lefutók, rózsaszínűek. Talajon élők. Ehető az *E. clypeatum,* mérges a nagyobb termetű *E. lividum.*

Pluteus — csengetyűgomba — kalapja húsos; lemezei szabadok; többnyire fából nőnek ki. Gyakori faj a *P. cervinus,* ehető.

Volvaria — bocskoros gomba — kalapja húsos; lemezei szabadok, fehérek, később húsveresek. Jellemző tulajdonsága a tönk tövén megmaradó hüvely. Gyűrűje nincsen. Ehetőség szempontjából gyanúsak.

A fehérspórás lemezes gombák nemzetségei közül fontosabbak a következők: *Amanita, Camarophyllus, Cantharellus, Clitocybe, Collybia, Lactarius, Lepiota. Limacium, Marasmius, Pleurotus, Russula, Schizophyllum* és *Tricholoma.*

A fehérspórás lemezes gombákat a lemezek és a termőtest állománya szerint 4 csoportba osztják:

1. *Cantharelleae,* a lemezek viaszkszerűek és gyakran vastagok, alacsonyak, inkább ráncképűek. A fent felsorolt nemzetségek közül ide tartozik a *Camarophyllus, Cantharellus* és a *Limacium.*

2. *Lactarieae.* A termőtest húsa törékeny; belsejében hosszúra megnyúlt hífák és gömbölyű hólyagocskák vannak. Két nemzetség tartozik ide a *Lactarius* és a *Russula.*

3. *Marasmieae.* A termőtest alig húsos, inkább bőrszerű, száraz, szívós, nem rothad, inkább elszárad, de nedvességhez jutva, eredeti alakját visszanyeri. A fent felsorolt nemzetségek közül ide tartozik a *Marasmius* és a *Schizophyllum.*

4. *Amaniteae.* A termőtest állománya húsos, elrothadó, de nem törékeny, nem hólyagos, nem tejelő. A génuszok többsége ide tartozik. Csoportosításuk állománya, a lemezek lefutása és a burok maradványai (pikkelyek, gyűrű és hüvely) alapján történik. Fontosabb nemzetségeik a következők: *Pleurotus, Collybia, Clitocybe, Tricholoma, Lepiota, Amanita.*

A fehérspórás lemezes gombák nemzetségeit a következő tulajdonságok jellemzik:

Cantharellus — rókagomba, csiperkegomba — termőteste húsos, vagy bőrszerű, gyakran tölcséres. Külső felületén futnak le a vastag, olykor ráncszerű lemezek. Talajlakók. Közöttük legismertebb az ehető *Cantharellus cibarius;* színe tojássárga.

Camarophyllus — nyirokgomba — termőteste szabályosan kalapalakú, lemezei viaszkszerűek, lefutók. Talajlakók, pázsitos helyen. Gyakori a sárgás színű *C. pratensis* és a fehér színű *C. niveus;* ehetők. Rokonságukba tartoznak az élénk piros, sárga és zöld színű, ugyancsak pázsitban termő *Hygrocybe*-félék; kalapjuk enyves, szárazon fényes.

Limacium — csigagomba. — A termőtest kalapja szabályos alakú, különösen nedves időben enyves, nyálkás. A tönk felső része aprón korpás. Jól ismert faj a *L. eburneum;* fehérszínű erdei gomba. Ehető.

Lactarius — tejelőgomba. — A termőtest szabályos kalapalakú; megtörve tejet bocsát. Talajlakók. Számos faja közt vannak ehetők, mérgesek és gyanúsak. Szelíd fehér teje van az ehető *L. volemus*-nak; fehér és igen csípős teje van a *L. piperatus*-nak és a *L. vellereus*-nak; előbbi nem mérges, utóbbit annak mondják. Mind a kettő nagy fehér gomba, egymáshoz nagyon hasonlók, de míg a *L. piperatus,* (a keserűgomba) kalapja síma, lemezei pedig sűrűn állók, addig a *L. vellereus* kalapja, különösen peremén, kissé molyhos, lemezei pedig ritkásan állók.

Narancsveres teje van a *L. deliciosus*-nak, a *riziké*-nek. Kalapja vereslő, szürkévé vagy zöldessé fakuló, körkörös övekkel. Fenyvesek talaján él. Ehető.

A Lactariushoz hasonló, de nem tejelő a *Russula,* a *galambica.* Talajlakók, többnyire élénk színűek. Vannak köztük ehetők, mérgesek és gyanúsak. Általában gyanúsak a csípős ízűek.

Marasmius — szegfűgomba. — Többnyire kisebb termetű, vékony húsú gombák; tönkjük porcszerű, szívós. Jól ismert faj a *közönséges szegfűgomba, Marasmius oreades.* Pázsitos helyen

olykor tömegesen terem. Kedvelt gomba. Némely fajnak erős hagymaszaga van. Ilyen a *M. scorodonius*, a *M. prasiosmus* és a *M. alliaceus*.

A *Schizophyllum* termőteste száraz, vékony, tönktelen, hanyattfekvő. Lemezei hosszában hasítottak. Elhalt, vagy beteg fák törzsén jelenik meg. Nálunk közönséges a *Sch. alneum*.

Pleurotus - laskagomba. A húsos vagy hártyás termőtestnek tönkje a kalap középpontján kívül, esetleg karimáján helyezkedik el. Többnyire fából nőnek ki. Ehető a *Pl. ostreatus*, a közönséges laskagomba, vagy *gejvagomba*. Nagy termete van a *Pl. ulmarius*-nak.

Collybia — fülőkegomba. A kalap vékonyhúsú; a porcos tönk gyakran csöves, olykor pelyhes és gyökérszerűen megnyúlt. Nevezetesebb faj a *téli fülőkegomba, Collybia velutipes*. Korhadt fából vagy a földből nő; gyakran késő ősszel is található. Ehető.

Clitocybe — Tölcsérgomba. A kalap és a tönk húsos; lemezei lefutók; a termőtest gyakran tölcséralakú. Többnyire talajlakók. Vannak köztük ehetők is, és kevés nem ehető; többségük gyanús, mert ehetőségük ismeretlen.

Ehető a *szürke tölcsérgomba, Clitocybe nebularis;* megnő 20 cm. szélesre is. Nagytermetű a *C. geotropa* és a *C. candida* is. Kistermetű, de zöldes színével és ánizs illatával azonnal felismerhető a *C. odora*. Mérges a *C. corda*, a *parlagi tölcsérgomba*. Könnyen összetéveszthető a *közönséges szegfűgombával (Marasmius oreades)*. Sárgásbarna színű a *C. phosphorea*. Sárga lemezei éjjel világítanak. Nem ehető.

Tricholoma — pereszker. — Húsos kalapja domború; tönkje is húsos. A kalap szélén gyakran a fátyol nyomai láthatók, fonalak, vagy pikkelyek alakjában. A lemezek nem lefutók, hanem foggal, vagy anélkül a tönkhöz illeszkedők. Talajlakók. Több faj ehető. Nevezetes a *Tr. Georgii*, a *Szent-György pereszker*. Tavasszal jelentkezik. Értékes gomba. Gyakori a szép lilaszínű, ehető *Tr. nudum*, a feketés színű, ehető *Tr. terreum*. Vannak sárga színű pereszkerek is. Ritkábban találhatók.

Lepiota — őzlábgomba. Jellemzi a hártyás, gyakran mozgó gyűrű. Lemezei nincsenek a tönkhöz nőve. Gyakori a nagytermetű, kecses alakú *Lepiota procea*. Kalapján barna elálló pikkelyek vannak. Világos erdők talaján él; fiatalon ehető.

Amanita — galóca. Nagyobb termetű talajlakó gombák. Jellemzi őket a gyűrűnek és a hüvelynek jelenléte. Ebbe a nemzetségbe tartozik a legmérgesebb gomba, az *Amanita phalloides*, a *gyilkos galóca*, továbbá az *A. verna*, a *ragacsos galóca* és a legjobb gombák egyike, az *Amanita caesarea*, a *császár gomba*. Többé-kevésbbé mérges az *A. muscaria*, a légyölő galóca, az *A. pantherina*, a párduc galóca és az *A. mappa*. Ehető az *A. rubens*, a *pirosló galóca*.

Nagyon fontos gombák, azért jól kell őket ismerni. Néhány szóval nem lehet őket jellemezni. Igen közönséges még az *A. vaginata*, a selyemgomba. Fiatal korában tojásalakú burokba van zárva. A burok felszakadása után a burok felső része fehér foszlányok alakjában egy ideig még a kalap felszínén marad, alsó része tág hüvely alakjában a tönk tövén marad. A kalap színe lehet szürke, fehéres, barna, vagy narancsszínű, szárazon selyemfényű; a kalap széle rovátkás. Talajlakó. Ehető.

Az *Eubasidii* alosztályba tartoznak azok a családok is, amelyeket *Gasteromycetes* néven szoktak összefoglalni. Jellemző tulajdonságuk, hogy a termőréteg a termőtest belsejébe van zárva; a spórák tehát a termőtest belsejében keletkeznek és csak akkor kerülhetnek a szabadba, amikor az érett termőtest szétdarabolódik, vagy egy utólagosan keletkezett nyíláson át kiszóródhatnak. Ide tartoznak a jól ismert *pöfetegek* (Lycoperdon, Bovista, Calvatia, Scleroderma, stb.), a *földi csillagok* (Geaster) és a *szömörcsög* (Phallus).

A *Gasteromycetes* termőtestét kettős burok határolja; a külső burok az *exoperidium*, a belső burok az *endoperidium*. A külső burok a belső burokkal szorosan összenőhet, vagy attól élesen elválik. A belső burok foglalja magában a bazidiumokat, a spórákat és a meddő fonálhálózatot. A belső burok tartalmát *glebá*-nak nevezik. A kezdetben húsos, *fehér gleba* végül sötétszínű spóratömeggé alakul át. Az érett spórák kiporzanak (Lycoperdon, Bovista stb.) vagy nyálkás anyaggá tapadnak össze. (Phallus.) A *Geasterek* külső burka vastag, hártya- vagy bőrszerű, végül sugaras irányban karélyokra hasad; a karélyok csillag alakban terülnek el.

Az endoperidiumba zárt gleba a termőtestnek belső, gömbölyded alakú része A *szömörcsög* termőtestét kezdetben fehér, vagy rózsaszínű, tojásalakú burok veszi körül (ördögtojás). A burok felrepedésével kifejlődik a termőtest belső része; a megnyúlt tönk és tetején a kúpos alakú fejrész, melynek felületére tapad a zöld színű, nyálkás, bűzös glebatömeg. Ebben az alakban a szömörcsög emlékeztet a kucsmagombára.

A *Gasteromycetes* termőtestei részint a földben, részint a föld színén fejlődnek ki. A földben termők gumóalakúak, hasonlók a szarvasgombákhoz, azok azonban az Ascomycetes csoportba tartoznak.

A pöfetegek, amíg termőtestük belseje fehér, túrószerű, ehetők. Mérgeseknek egyedül a *Scleroderma*-fajokat mondják.

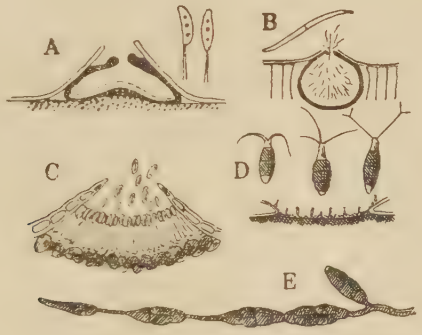
Fungi imperfecti, vagy *Deuteromycetes*.

Ez a nagy csoport a gombarendszer végén, mint függelék foglal helyet. Ide azokat a gombákat tették, amelyeknek csak konidiumait ismerték. Mindig több és több konidiumos gombáról derült ki, hogy voltaképpen az *Ascomycetes* gombák fejlődési körébe tartoznak.

Azt szoktuk mondani, hogy a konidiumos gombák *mellékalakjai* a *tömlősgombák*-nak, vagy ritkábban a *bazidiumos gombák*-nak. A *Fungi imperfecti* csoport fajai mikroszkópos, érdekes és csinos gombácskák. Közöttük nagy számmal vannak növénykárosítók is. Ilyenek például a *Monilia*, a *Botrytis*, a *Fusicladium*, az *Oidium*, a *Septoria*, a *Cercospora*, a *Glocosporium* és a *Fusarium*-félék.

Sok ide tartozó gombáról kiderült, hogy fejlődésük folyamán a tömlőspórák és a konidiumok képzése szabályosan követi egymást; kiderült az is, hogy ugyanaz a gomba élhet parazita és élhet szaprofita módon úgy, hogy ez a két életmód is szabályosan követi egymást.

A *Fungi imperfecti* csoport gombáinak osztályozása már nem fér el e cikk keretébe.



Fungi imperfecti. Konidiumos gombák. *A.* Phomopsis Mágocsyana termőteste (pycnidiuma) átmetszetben, mellette két konidiuma. *B.* Leptoria melissae, termőteste és konidiuma. *C.* Gloeosporidium platani. *D.* Pestalozzia Karsteinii. *E.* Alterraria tenuis. A konidiumok láncot alkotnak. Valamennyi erősen nagyítva.

Olvasóinkhoz.

Tervbe vettük, hogy egyelőre folyóiratunk minden számában egy-egy nagyobb tömegben előforduló ehető gombát ismertetünk. Lehetőleg olyan gombát választunk, amely lapunk megjelenési idejében vagy azt követőleg terem. A jelen számban ismertetjük a mézszínű tölcsérgombát, amely egyike a legbőségesebben termő gombáknak, termésideje pedig az ősz.

Mézszínű tölcsérgomba — Clitocybe (Armillaria) mellea Vahl.

Leírása.

A kalap mézsárga, sárgásbarna, szürkésbarna, vörösesbarna, barna. A színekbe rózsaszín árnyalat is vegyülhet. Különösen a közepén mézsárga, olajbarna vagy feketésbarna pikkelykéket és szála-

kat találunk, amelyek sűrűn helyezkednek el egymás mellett és nehezen törölhetők le, néha azonban az eső lemossa őket. Az eleinte félgömbölyű kalap később ellaposodik. Széle eleinte lehajló, később bordás. 4—20 cm. átmérőjű.

A lemezek: fiatalon fehéresek, majd később vörösessárgák, testszínűek, barnásak vagy barnafoltosak, idősebb példányokon a spóra-

Mézszínű gyűrűstölcsérgomba.
Armillaria mellea Wahl.

portól fehéren lisztesek. Ugyancsak a sok spórától lisztesek lesznek az alacsonyabban álló kalapok is. A lemezek tönkhöznőttek, kissé lefutók, sőt elkeskenyedve elég mélyen lefutók lehetnek.

A tönk: szürkésbarna vagy sárgásbarna, felül vörösesszínű, alapján olajbarna és feketésszínű lehet. Tömött. Felülete felül bordás, szálas-hosszantcsíkos. Felső részén fehér, pelyhes-bőrnemű gyűrűt

találunk, a gyűrű lecsüngő és maradványa annak a buroknak, amely eleinte a lemezeket borítja. A gyűrű olykor sárgás színű.

A hús: fehér vagy barnásfehér. Idősebb példányokban kissé szívós. Nyersen savanykás-fanyar íze van. Ez az íz az elkészítés közben eltűnik. A szaga kellemes.

A spórák: 8—9×5—6 μ nagyok, színtelenek.

A gomba magyarországi irodalmának összeállítása a Kertészeti Irodalmi Tájékoztató I. évfolyamának 3. számában jelent meg az 1-5. oldalon.

Termőhelye és az előfordulás körülményei.

Augusztus közepétől november végéig terem, nagy ritkán tavasszal is, sűrű csoportokban, fatönkökön, fatönkök tövén, sőt a fák körül a földön is. A csoportos megjelenés miatt a gombák tönkjei görbültek. Megjelenik ritkábban egyesével. A legveszedelmesebb fakárosító gomba, különösen fenyőállományokban tesz nagy kárt. Megtámad mindenfajta fát, a gyümölcsfákat sem kímélve. A megtámadott fában micéliumkötegeivel, az ú. n. rizomorfákkal gyorsan halad. Ezek a rizomorfák gyökérszerűek, kívül feketék, belül fehérek, kiszélesedhetnek legyezőszerűen is. A gomba érdekessége, hogy a micéliumával átjárt fadarab megnedvesítve világít.

Felhasználhatósága.

Izletes gomba és mivel nagy tömegekben terem, fontos ehetőgomba. Alkalmas ecetben való eltevésre is és alkalmas szárításra is. H o l u b y több cikkben is megemlékezik arról, hogy Trencsén megyében hatalmas mennyiségben gyüjtik, részben friss állapotban fogyasztják, nagyobbrészt azonban szárítják. Erre a célra szárító házacskákat építenek. Meg kell még jegyeznünk, hogy az idősebb gombák tönkje többé-kevésbé szívós. Hazánkban, különösen a Felvidéken, tömegesen gyüjtik és „tőkegomba" néven árusítják.

Népies nevei.

Tölgyfavirág-gomba, sárga tőkegomba, mézszínű galóca neveken is ismerik gombánkat. (B. G.)

Bohus Gábor dr. (Budapest):
Agaricaceae család — Lemezes gombák határozó kulcsa.*

Az Agricaceae helyzetét a többi gombacsoportokhoz tanulmányozhatjuk M o e s z G. „A gombák osztályozása" című dolgozatában

* A határozó táblázat K i l l e r m a n n határozó kulcsa után készült némi módosítással.

(lapunk 2. és 3. számában). Ugyanitt találjuk e család és fontosabb nemzetségeinek jellemzését is.

A. **Chromosporae** Szines spórásak			B.
1. **Ochrosporae** Sárga- vagy barna spórásak	2. **Melanosporae** Biborbarna- vagy feketespórásak	3. **Rhodosporae** Rózsaszin- vagy húsvörösspórásak	4. **Leucosporae** Fehérspórásak
Bolbitius	Coprinus	Claudopus	Amanita
Crepidotus	Gomphidius	Eccilia	Cantharellus
Cortinarius*	Hypholoma	Entoloma	Clitocybe
Flammula	Panaeolus	Leptonia	Collybia
Galera	Psalliota	Nolanea	Hygrophorus**
Hebeloma	Psathyra	Pluteus	Lactarius
Inocybe	Psathyrella	Volvaria	Lentinus
Naucoria	Psilocybe		Lepiota
Pholiota	Stropharia		Leptoglossum
Paxillus			Marasmius
			Mycena
			Nyctalis
			Omphalia
			Panus
			Pleurotus
			Russula
			Schizophyllum
			Tricholoma
			Trogia

**Cortinarius:*
Dermocybe
Hydrocybe
Inoloma
Myxacium
Phlegmacium
Telamonia

***Hygrophorus:*
Camarophyllus
Hygrocybe
Limacium

A. **Chromosporae**. Szinesspórások.

1. alcsalád: **Ochrosporae** — Sárga vagy barnaspórásak.

I. A lemezek lefutók, a kalapról könnyen lefejthetők . . . Paxillus.
II. A lemezek nem fejthetők le a kalapról, nem lefutók.
A. A fátyol pókhálószerű, a kalap bőrétől elütő.
a. a kalap ragadós, száraz vagy vizenyős; a spórák gyakran varangyosak. Cortinarius.
b. a kalapnak eleinte fátyola van és ettől szálas vagy selymes. Kúpalakú és sugarasan behasadozó. Inocybe.

B. Ha van fátyol, az nem pókhálószerű.
a. A lemezek és a kalap igen törékenyek — Bolbitius.
b. A kalap húsos, a tönk többnyire fokozatosan átmegy a kalapba.
1. A kalap oldalt álló tönkkel, vagy a kalap hátonfekvő, a lemezek lefutók. — Crepidotus.
2. A kalap törékeny, bőrnemű; a tönk porcos, középpontban álló, a lemezek nem lefutók. — Galera.
3. A kalap gyengén húsos; pereme aláhajló; a tönk porcos. — Naucoria.
4. A kalap és tönk húsos, gyakran fátyolmaradványokkal. — Flammula.
5. A kalap ragadós; a lemezek a tönk körül öblöt képeznek; a spórapor agyagszínű; földön teremnek. — Hebeloma.
6. Hasonló; a tönk gyűrűvel. — Pholiota.

2. alcsalád: **Melanosporae** — Bíborbarna- vagy feketespórásak.

I. A spórapor fekete.
A. A spórák hosszúkás orsóalakúak; a termőtest húsos, nyálkás, pelyhes fátyollal; a lemezek lefutók. — Gomphidius.
B. A spórák tojásalakúak, elliptikusak, a termőtest bőrnemű vagy vékonyhúsú, a lemezek nem lefutók.
a. A lemezek szétfolyók; a gomba többnyire törékeny. — Coprinus.
b. A lemezek nem szétfolyók.
1. A kalap csíkozott; fátyol nélküli törékeny gombák. — Psathyrella.
2. A kalap alig csíkozott; fátyol nyomokban; a lemezek foltosak. — Panaeolus.
II. A spórák bíborbarnák, ibolyaszínűek, néha feketék.
A. A kalap fokozatosan átmegy a tönkbe; a lemezek tönkhöznőttek; fátyol van, de gyakran jelentéktelen.
a. A tönk törékeny; a kalap pereme egyenes — Psathyra.
b. A tönk szívós; a kalap pereme aláhajló — Psilocybe.
c. A kalap szélén fátyolmaradványok vannak; többnyire szívós és kemény gombák. — Hypholoma.
d. A tönk bőrnemű gyűrűvel; a kalap ragadós — Stropharia.
B. A kalap elkülönül a tönktől.
a. A tönk gyűrűvel; húsos gombák. — Psalliota.

3. alcsalád: **Rhodosporae** — Rózsaszín- vagy húsvörösspórásak.

I. A kalap tönk nélkül, vagy excentrikusan álló tönkkel. Claudopus.
II. A kalap középpontban álló tökkel.
A. A kalap fokozatosan átmegy a tönkbe és vele homogén; a lemezek tönkhöznőttek, ritkán lefutók. A spórák ötszögűek.
a. A tönk porcos; a kalap köldökös; a lemezek lefutók. Eccilia.
b. A tönk hasonló; a kalap kúp vagy harangalakú, pereme egyenes. Nolanea.
c. A tönk hasonló; a kalap gyengén domború, pereme (eleinte) begöngyölt. Leptonia.
d. A tönk hasonló; a lemezek a tönk körül öblöt képeznek. A kalap húsos. Entoloma.
B. A kalap elkülönül a tönktől, a lemezek szabadonállók; a spórák simák.
a. A tönk bocskor nélkül. Fán terem. Pluteus.
b. A tönk bocskorral. Fán terem. Volvaria.

4. alcsalád: **Leucosporae** — Fehérspórásak.

I. A lemezek viaszszerűek, gyakran csak ráncok Cantharelleae.
II. A termőtest húsa hólyagos; tejedények is lehethetnek benne. Lactarieae.
III. A termőtest szívós. Marasmieae.
IV. A termőtest húsos, romló. Amaniteae.

1. tribus: **Cantharelleae**

I. A lemezek tompaélűek vagy ráncalakúak vagy éralakúk. Cantharellus.
II. A lemezek viaszszerűek, lemezalakúak, nedvdúsak; a termőtest húsos; a spórák gömbölyűek vagy tojásalakúak. (Hygrophorus.)
a. A kalap nedvesen ragadós, többnyire szép színű. Hygrocybe.
b. A kalap (kemény) szívós, fénytelen, kevéssé színezett. Camarophyllus.
c. A kalap ragadós; a tönk szemcsés-pikkelyes. Limacium.
III. A lemezek éle vastag; élősködő gombák, aprók Nyctalis.

2. tribus: **Marasmieae.**

I. A lemezek lefutók; fán termő gombák.
A. A termőtest tönk nélkül vagy igen rövid tönkkel.
a. A lemezek ráncalakúak. Trogia.

b. A lemezek kettéhasadnak. Schizophyllum.
B. A termőtestnek van tönkje.
a. A lemezek épélűek (nem fogazottak). Panus.
b. A lemezek többnyire fogazottak. Lentinus.
II. A lemezek nem lefutók; a tönk középen álló; többnyire földön termő gombák. Marasmius.

3. tribus: **Lactarieae.**

I. A termőtest tejnedvet bocsájt ki, ha kettévágjuk Lactarius
II. A termőtest tejnedv nélkül, száraz. Russula.

4. tribus: **Amaniteae.**

I. A tönk excentrikusan álló, vagy hiányzó; a lemezek lefutók; többnyire fán termő gombák. Pleurotus.
II. A tönk középen álló.
A. A tönk porcos, a kalapba fokozatosan átmegy, azonban tőle elütő.
a. A lemezek lefutók; a kalap törékeny, gyengén húsos vagy bőrnemű, köldökös. Omphalia.
b. A lemezek nem lefutók; a kalap többnyire törékeny, harangalakú, pereme egyenes. Mycena.
c. A lemezek nem lefutók; a kalap többnyire húsos, domború, pereme eleinte aláhajló. Collybia.
B. A tönk húsos, vagy rostos-rugalmas, a kalappal egynemű.
a. A lemezek lefutók. Clitocybe.
b. A lemezek a tönk körül öblöt képeznek vagy tönkhöznőttek. Tricholoma.
C. A tönk húsos, a kalaptól különböző.
a. A tönk gyűrűvel, bocskor nélkül. Lepiota.
b. A tönk bocskorral és többnyire gyűrűvel. Amanita.

Kalmár Zoltán dr. (Budapest):
A galócagombák (Amanita) határozó táblázata.

A galócákat jellemző tulajdonságok, sajátságok az alábbiakban foglalhatók össze.

Kalapjuk szabályos, többnyire félgömbalakú, később laposan szétterülő, ritkán kissé kúpos. A kalap felbőre változatos színű. Kezdetben a fiatal gombát teljes hártyás burok veszi körül, amely később felszakadozva, *a kalap bőrén letörölhető pettyek vagy foszlányok* alakjában marad vissza, de egyes fajokon a pettyek teljesen hiányozhatnak is. A pettyek színe fehér vagy világos szür-

kés-barnás, többnyire világosabb a kalap színénél. A kalap pereme gyakran barázdált, bordás, egyes fajokon lelógó csipkés foszlányok díszítik.

A lemezek vékonyak, sűrűn állók, nem lefutók, a kalap széle felé a legszélesebbek. A lemezek színe (az idős gombán is) fehér; csak egy fajé világos sárga.

A tönk többnyire nyulánk, hosszú, hengeres, alul gyakran gumósan megvastagodott. Belül tömött, ritkán kissé üregesedő vagy csöves. Felülete síma, egyes fajoké korpás-pikkelyes. A tönkön hártyás, nem mulékony, feltűnő gallér vagy gyűrű van, amely azonban egyes fajokon részben vagy teljesen hiányozhat is. A tönk alját hüvelyszerű papucs, bocskor veszi körül, vagy elálló gallér, hártyás perem díszíti, egyes fajok gumószerűen vastagodott tönkjén azonban csak érdes pikkelyek sora található. A tönk színe majdnem mindig fehér, csak egy fajé sárga. A tönk húsa egybenőtt a kalappal, abból ki nem fordítható.

A galócák húsa többnyire fehér, puha, kissé vizenyős, egyes fajoké gyengén, bár nem kellemetlenül, szagos, többnyire azonban ízetlen és szagtalan.

Spórájuk áttetsző, fehér, gömbölyded, tojásalakú, sima, aránylag nagy, néhány fajé egészen gömbölyű.

Közepes vagy nagytermetű gombák. Előfordulási helyük majdnem kizárólag lombos- és tűlevelű erdők talaján van, mindig fák alatt, magányosan vagy szórványosan. Főként a nyári és koraőszi, tehát a melegebb hónapokban találhatók.

Az igazi galócákhoz tartozó gombafajok meghatározó táblázata a következő:

1 a) A tönk alján a bocskor fejlett, nagy, elálló. A kalap bőre sima, pettyek nélkül, legfeljebb egy-egy foszlánydarabból álló burokmaradvánnyal. (Bocsokorosok — Sectio Volvatae) . . . . 2.

1 b) A bocskor kicsiny, a tönk aljához odanőtt, csak a széle elálló, párkányszerű perem. A kalap gyéren pettyes. (Párkányosok — Sectio Limbatae) . . . . . 9.

1 c) A bocskor teljesen a tönkhöz nőtt, a tönk alján csak szemölcsök, pikkelyek, rücskösség alakjában van meg. A kalap sűrűn pettyes. (Szemölcsösök — Sectio Floccosae) . . . . . 13.

2 a) A lemezek és a tönk aranysárgák. A kalap 6—20 cm. átmérőjű, élénk sárgáspiros, pereme erősen bordás. A fiatal gombát fehér burok veszi körül, amelynek maradványa néha egy-egy foszlány alakjában a kalapon megtalálható. A tönk alján nagy fehér bocskor van.

Császárgalóca *(A. caesarea* Scop).

Elsőrendű ehető gomba. A melegebb vidékeken helyenként gyakori.

Különféle színű változatai:

forma *aurantiaca*, a kalap narancssárga.
forma *rubra*, a kalap vörös színű.
forma *cuprea*, a kalap rézvörös színű.
forma *flava*, a kalap sárga.
forma *alba*, a kalap fehéres színű.

2 b) A lemezek és a tönk fehérek, vagy legfeljebb halványan sárgásan v. barnásan árnyaltak . . . . . 3.

3 a) A kalap bőre cserepesen felrepedező, ezért — látszólag — sűrűn pettyes. Ezek a pettyek azonban, minthogy nem burokmaradványok, a kalap húsával összenőttek, le nem törölhetők. A kalap 6—10 cm átmérőjű, halvány vöröses színű. A tönk gyűrűje mulékony. A gomba húsa vörösödő.

Őzlábgalóca *(A. lepiotoides* Barla.)

Hazánkban eddig még meg nem talált délvidéki faj.

3 b) A kalap sima, pettyek legfeljebb nyomokban, foszlányok alakjában díszítik. 4,

4 a) A gomba húsa színtváltó, megtörve megbarnul. A tönk gyengén korpás, gyűrűje hiányzik, vagy csökevényes. A kalap 3—6 cm átmérőjű, halvány, vöröses színű.

Korpás galóca *(A. baccata* Fr.)

Igen ritka, kisebb termetű faj. Hazánkból biztos adata még nincs.

4 b) A gomba húsa színét nem változtatja. A tönk alján feltűnően fejlett bocskor van. . . . . 5.

5 a) Nagytermetű, fehéresszínű gomba. A kalap 9—15 (-25) cm átmérőjű, félgömb alakú, széle cafrangos. A tönk gyengén korpás, gyűrűje csökevényes, vagy hiányzik. A bocskor nagy, merev, sárgás-barnás színű.

Nagy fehér galóca *(A. ovoidea* Bull.)

Ritkán előforduló, nagytermetű galóca. Azonos vele a fehér-galóca *(A. leiocephala* DC.) is.

5 b) Nem nagytermetű, a kalap széle nem, vagy alig cafrangos 6,

6 a) A kalap fehér, felbőre ragadós, 4—10 cm átmérőjű. Széle esetleg kissé cafrangos, sohasem bordás. A tönk gyengén korpás, gyűrűje fejlett, alja gumósan vastagodott és erősen bocskoros.

Ragacsos galóca *(A. verna* Lam.)

Elég gyakori veszedelmes mérgező gomba.

Alfajként ide sorolandó:

subsp. *virosa*. Kalapja fehéres sárgás, sima, pereme erősen cafrangos. Tönkje korpásan pikkelyes.

6 b) A kalap többnyire nem fehér színű, nem ragadós. Kivételesen fehér is lehet, de akkor pereme bordás . . . . . 7.

7 a) A kalap széle teljesen sima, 6—12 (-15) cm átmérőjű. Alakja félgömbös, vagy középen kissé csúcsos. Színe zöldesbarnás, zöldessárgás, sárgásbarna, vagy fehéressárga. A tönk alul erősen gumós és bocskoros, gyűrűje fejlett. A gomba gyengén állott burgonyára emlékeztető ízű és szagú.

Gyilkos galóca *(A. phalloides* Fr.)

Közönséges, a legsúlyosabban mérgező gombánk, amely a legtöbb halálos mérgezést okozza. Főként erdőkben, különösen tölgyfák alatt, vagy azok közelében fordul elő. Igen sok változata ismeretes.

A kalap színe szerint eltérő fontosabb változatai:

forma *olivacea,* olajzöld,
forma *bicolor,* fehéres, a közepén azonban sötét feketés,
forma *ochroleuca,* fehér, szélein sárgás,
forma *insidiosa,* élénk zöldessárga, a tönk gyűrűje hiányzik,
forma *citrina,* citromsárga,
forma *alba,* fehér, de többnyire csak a kalap egyes részei.

7 b) A kalap széle, pereme, erősen rovátkolt, bordás. Színe zöldes árnyalat nélkül szürkés, vagy sárgásbarna, ritkábban fehéres. Alakja többnyire a közepén púpos. . . . . 8.

8 a) Kicsiny termetű, szürkés gomba. Kalapja 2—5 cm átmérőjű. A gyűrű fejlett.

Barnásszürke galóca *(A. spreta* Peck.)

Igen ritka, jelentéktelen faj.

8. b) Nagyobb termetű, karcsú, megnyúlt tönkű gomba. Gyűrűje többnyire hiányzik, csak egyik változatán van meg. A kalap 5—12

(-15) cm átmérőjű. színe igen változékony, szürke, barna, feketés, sárgás, vagy fehér, selymes fényű. Spórája gömbölyű.

Selyemgomba *(A. vaginata* Bull.)

Igen változékony, számos változatban található, közönséges őszi gomba. Ehető. A külön fajokként is leírt változatai:

a bordás galóca *(A. strangulata* Fr.)
és a gyűrűs selyemgomba *(A. cygnaea* Schulz.)

A fontosabb változatok a következők:

forma *alba,* apró termetű, tiszta fehér.
forma *hyalina,* kalapja áttetszően szürkés, a tönk fehér.
forma *nivalis,* tiszta fehér v. gyengén sárgás.
forma *cygnaea,* fehér színű, tönkje galléros.
forma *fulva,* kalapja vörhenyessárga. (Hegyvidéki alak.)
forma *aurantiofulva,* kalapja narancsszínű, tönkje fehér, sárga pikkelyekkel.
forma *crocea,* narancs vagy sáfránysárga, lemezei és tönkje is sárgás-krémszínű. (Délvidéki alak).
forma *umbrinolutea,* kalapja barnásszürke, egy világosbarna övvel. Tönkje halvány, szürkésbarnán márványozott.
forma *Battarae,* kalapja szürkésbarna, két körbefutó sötét övvel.
forma *badia,* a kalap halvány gesztenyeszínű.
forma *plumbea,* nagytermetű, kalapja és tönkje szürke.
forma *grisea,* nagytermetű, szürke kalappal, de fehér, alig szürkés tönkkel.
forma *livida,* olajszürke kalappal, tönkje fehér, kékes árnyalattal.
forma *cinerea,* kalapja szürke, a tönk halványsárgás, pikkelyes, a lemezek szürkések.
forma *fuscescens,* a kalap vörhenyesszürke, barna pettyekkel fedve.
forma *pallescens,* a kalap szürke, helyenként sárgás, a tönk szürke, barna pikkelyekkel tarkítva.
forma *lividopallescens,* kalapja szürkés, okkerszínű, tönkje megnyúlt, halványsárgás, pikkelyes.
forma *Sternbergii,* kicsiny termetű, sötét füstösbarna színű, a kalapján szürke burokmaradványokkal. Bocskora a tönkhöz odanőtt.
forma *glutinosa,* kicsiny, kalapja okkersárga, csúszós fényes, tönkje fehér.

forma *lutescens*, halvány rozsdássárga, vagy világos okkerszínű kalappal.

forma *urceolata*, a kalap szürke. Lemezei a tönkhöz odanőttek.

forma *spadicea*, az előzővel egyező, de kalapja vörösesbarna színű.

forma *inaurata (strangulata)*. Nagytermetű állandó változat. Kalapja barna, nagy burokmaradványokkal fedve. Lemezei sárgásak, vagy barnásak. A tönk hosszú, barnásan tarka, vagy egyenletesen barna. Bocskora a szélein sárgás, alul barna.

forma *Royeri*, az előzővel azonos, de kalapja sötét feketésbarna, fényes. Tönkje szürke.

forma *luteoumbrina*, kalapja sárgásvörös, közepén sötétebb barnás. A tönk fehér.

forma *hyperborea*, az előzők kicsinytermetű alakja, kalapján pikkelyekkel.(Északi alak.)

forma *violacea*, kalapja lilásszürke.

9 a) A tönk alja répaalakúan erősen duzzadt, gyökerező. A kalap 6—15 cm nagy, fehér vagy sárgásszínű, néhány foszlány tarkítja. Pereme gyengén bordás. A bocskor gallérosan elálló szélű.

Gyökeres galóca *(A. Gilberti* Braus.)

Ritka délvidéki faj, nálunk még nincsen kimutatva.

9 b) A tönk alja csak gyengén gumós. . . . . 10.

10 a) A bocskor széle elálló, karélyos. A kalap 4—10 cm átmérőjű, sötét, vöröses, vagy zöldes barna színű, gyér burokmaradványokkal. Pereme síma. A fehér tönk gyűrűje fejlett. A spóra gömbölyű.

Biborgalóca *(A. porphyria* Fr.)

Ritkább hegyvidéki faj. Gyanus, valószínűleg mérgező. Ide tartozik a régebben selymesgalóca *(A. recutita* Fr.) néven leírt gomba is.

Változatai:

forma *recutita*, kicsiny termetű, tönkjének bocskora fejlett.

forma *fusca*, kalapja rozsdavörös színű.

forma *purpurascens*, kalapja szürkésvörös.

forma *major*, nagytermetű, tönkje erősen gumós.

forma *tenuior*, apróternetű, csöves tönkkel.

forma *tenera*, kalapja kicsiny, tönkje hosszú és igen vékony.

forma *volvata*, gumós tönkjén nagy elálló bocskorral.
forma *formicaria*, igen nagy termetű. Tönkje nem gumós, de elálló bocskora van.

10 b) A bocskor széle a gumó felett csak csipkés párkány 11.

11 a) A tönk gyűrűje fejlett. A kalap színe világos, zöldes árnyalatú sárga vagy fehér, ritkán álló pettyekkel, 5—8 (-10) cm átmérőjű. Pereme sima. A spóra gömbölyű.

Pettyes gyilkosgalóca *(A. citrina* Schff.)

Gyakori, kisebb termetű, erdei galóca. Mérgezőnek tartott gomba, régebbi neve: *A. mappa* Batsch.

Változatai:

forma *alba*, fehér színű, legfeljebb halvány citromsárga árnyalattal.
forma *straminea*, kalapja világos szalmasárga.
forma *fulva*, kalapja sárga.
forma *virescens*, a kalap zöldes.
forma *inorata*, fehér színű, kalapján apró feketés pettyekkel.
forma *mappa*, világos citromsárga kalapján barnás színű nagy pettyekkel.

11 b) A tönk gyűrűje fejletlen, többnyire mélyen álló, esetleg kettős. A kalap pereme erősen bordás. . . . . 12.

12 a) A kalap vöröses árnyalatú sárga vagy barnássárga, ritkábban fehéres, 5—9 (-12) cm átmérőjű, ritkásan elhelyezkedő nagy pettyekkel.

Sárga galóca *(A. gemmata* Fr.)

Ritkán előforduló, valószínűleg nem mérgező gomba. (Régi neve *A. junquillea* Quél.) Egyik változata a rovátkolt galóca *(A Eliae* Quél.) néven volt ismeretes.

Fontosabb változatai:

forma *vernalis*, rövid, vastag tönkje jellemzi. A kalap színe fehér és barnássárga között változik.
forma *gracilis*, karcsú termetű alak.
forma *sublutescens*, barnás olajsárga színű, a tönk gallérja többnyire hiányzik.
forma *sulphurea*, a kalap citromsárga, apró pettyekkel, a tönk gallérja csökevényes, két-három övet alkot.
forma *Cordae*, apró termetű, halvány okkersárga színű.
forma *saccharata*, a kalap barnássárga.
forma *pallida*, halvány sárga színű.

forma *virosa,* jellemzően retekszagú.

forma *coriaceoannulata,* okkersárga színű. Jellemzi a tönk nagy, fejlett gallérja.

forma *amici (Eliae),* kalapja közepén vörösbarnás, szélein citromsárga, pereme feltűnően bordás.

12 b) A kalap színe sötétebb barna vagy sárgásbarna, erősen petyes . . . . . 16.

13 a) A gomba húsa színtváltó, megtörve megvörösödik. A kalap színe halványvöröses, sűrű világos pettyekkel borítva, 4—14 cm nagy. A tönk gallérja fejlett, alja gumós, körkörösen rücskös.

Pirosló galóca *(A. rubens* Scop.)

Igen közönséges erdei gombánk. Ehető, de más, veszélyes galócákkal (párducgalóca, szürkegalóca) könnyen összetéveszthető. (Régi neve: *A. rubescens* Fr.) Az érdes galóca *(A. aspera* Fr.) ennek barnuló változata csak.

Jellegzetes változatai:

forma *verrucosa,* kalapja vörösesbarna, sűrű apró petyekkel fedve.

forma *genuina,* a kalap vörös színű.

forma *incarnata,* halvány, fehéresvörös, kifakuló színű kalapal.

forma *alutacea,* a kalap okkersárga.

forma *alba,* a kalap fehér, vagy fehéres.

forma *gracilis,* apró, karcsú termetű.

forma *radicata,* gyökeresedő tönkkel.

forma *annulosulphurea,* apró termetű, tönkjén élénk kénsárga gallérral.

forma *magnifica,* karcsú termetű, kalapján csak kevés, ritkán álló pettyel, húsa inkább barnul, mint vörösödik.

forma *aspera,* olajbarna kalapján sok apró, sűrűn álló pettyel.

forma *virescens,* apró termetű, világos okkerszínű vagy vörösesbarnás, néha olajzöldes kalapján igen apró, sűrűn álló, pontszerű pettyekkel.

13 b) A gomba húsa nem színtváltó, fehér marad . . . . 14.

14 a) A kalap széle cafrangos, rojtos. A kalap nagy 5—15 (-30) cm, fehér, erősen fejlett, táblás, nagy pikkelyekkel, amelyek egyes változatokon könnyen letörölhetők, mulékonyak. A tönk korpás, gyűrűje fejlett, alja rücskös.

Cafrangos galóca *(A. strobiliformis* Vitt.)

Ritka, csak szórványosan előforduló galóca. A legtöbb szerző szerint ehető. A lisztes galóca *(A. nitida* Fr.) egy kisebb termetű változata.

14 b) A kalap széle síma vagy bordás, de nem cafrangos 15.

15 a) A kalap élénkpiros, vagy vörösessárga, sűrűn fehérpettyes, 8—15 cm átmérőjű, pereme sima vagy gyengén bordás. A tönk gyűrűje fejlett, alja rücskös. A tönk és a lemezek fehérek vagy halvány sárgásfehérek.

Légyölő galóca *(A. muscaria* L.)

Mindenütt előforduló, de nem gyakori, közismert feltűnő gomba. Mérgező, bár méreganyaga nem mindig fejlődik ki egyformán. Az aranyos galóca *(A. aureola* Kalchb.) is csak egyik változata.

Jellegzetesebb változatai:

forma *umbrina,* kalapja barna, vörösesbarna színű.
forma *tomentosa,* a tönk gallérja erősen foszlányos-pikkelyes.
forma *sanguinea,* vérvörös kalapján nagy fehér pettyekkel.
forma *puella,* apró termetű, kalapja narancssárga, pettyek alig vannak rajta.
forma *formosa,* kicsiny termetű, narancssárga, kalapján sárga pettyekkel. Tönkje is sárga.
forma *aureola,* kalapja narancsvörös, sárgás piros, síma, pettyek nélkül.
var. *Güssowii,* a tönk alját elálló bocskor veszi körül.

Alfajként ide sorolt alak a subsp. *regalis.* Igen nagytermetű. Kalapja májbarna, rozsdássárga, sárgás pettyekkel. Lemezei és tönkje halványsárgás színű.

15 b) A kalap színében nincsen vöröses árnyalat . . . . 16.

16 a) A kalap sárgásbarna vagy barna, sűrűn pettyes, 6—10 cm átmérőjű, pereme bordás. A tönk gyűrűje szaggatott, mélyen álló, a tönk alja kissé gumós, a gumó széle gyengén párkányos.

Párduc galóca *(A. pantherina* DC.)

Nem túlgyakori erdei faj. Mérgező.

Változatai:

forma *denudata,* kalapja sima, pettyek nélkül.
forma *exannulata,* tönkjén nincs gallér, csak alul a bocskor széle gallérszerű.
forma *umbrina,* kalapja igen sötét színű.

forma *albida*, a kalap fehéres.
forma *Gilberti*, nagytermetű, kalapja barnássárga.
forma *exstria*, kalapja a peremén nem bordás, sima.
forma *abietum*, kalapja sötétbarna, szárazon fényes, nedvesen ragadós, sűrű apró pettyekkel fedve.

16 b) A kalap barnásszürke vagy zöldesszürke, sárgás árnyalat nélkül, sűrűn álló pettyekkel borítva. Mérete 5—12 (-30) cm. Pereme sima. A tönk gyűrűje magasan álló, fejlett, alja rücskösen gumós, lefelé vékonyodóan kissé gyökerező, párkánya nincsen.

Szürke galóca (*A. spissa* Fr.)

Ritkább, inkább hegyvidéki, mérgezőnek tartott galóca. Igen változékony faj. A régebben külön fajokként leírt fontosabb változatai: barnuló galóca (*A. valida* Fr.), hegyi galóca (*A. excelsa* Fr.), pudvás galóca (*A. cariosa* Fr.), lila galóca (*A. pseudorubescens* Herrf.)

Az idesorolt változatok és alakok a következők:

var. *euspissa*, kalapja szürkésbarna, fehéres apró pettyekkel fedve.
forma *bohemica*, barnásszürke, mulékony barna pettyekkel, a kalap pereme gyengén bordás.
forma *gracilis*, apró, karcsú termetű.
forma *alba*, fehér színű.
forma *raphaniodora*, jellemző retekszagú.
forma *cinerea*, a tönk gallérja a tönk alján van.
forma *exannulata*, a gallér hiányzik.
var. *valida*, nagytermetű, szürke vagy barna. A kalap pereme kissé bordás. A tönk gallérja szürkés. A gomba húsa barnuló.
var. *ampla* (excelsa), igen nagy termetű, szürkés barnás színű, sűrűn álló apró pettyekkel.
var. *cariosa*, barna vagy szürkésbarna kalapja fehér petytyekkel fedve, a peremén gyengén bordás. Tönkje üregesedő.

Szemere László (Zombor):
Dércsipte kékülés a közönséges laskagombán.

Lapunk legelső számában érintettem ezt a kérdést. Kéziratom egy része azóta került hozzám, így egy idevágó korábbi megfigyelésemről kis cikkem kiegészítéseként írom az alábbiakat. Budapesten a kísérletügyi intézetek parkjából 1934. X. 27-én szedett pár fiatal *Pleurotus ostreatust* kaptam. A gombákon csak imitt-amott

volt szürke-barna folt, mind sötét feketés-kék volt, bíbor színjátszással. Másnap reggelre a gombák élénk színe megtört, s a kékes színt itt-ott zöldes árnyalatú sötétszürke szín váltotta fel. Feljegyzésem szerint a gyüjtés idején már voltak kisebb éjjeli fagyok.

E gombáknak nemcsak a kalapjuk volt kék, de lemezük is szép liláskék, húsuk is kékeslilán márványozott volt. Másnapra a lemezek piszkos fehéres-okker színűek lettek, a gomba húsa pedig megfehéredett.

Megoldásra váró tudományos feladatok.

A csiperkegomba-spórák csírázási idejének megrövidítése.

A csiperketermesztésnél ma még sok bizonytalan tényező van. Ezek közé tartozik az is, hogy az előkészített „ágyások" beoltása kizárólag csiperkecsírával történik, mivel csiperkespórát trágyaágyáson még nem sikerült csírázásra bírni. Ennek pedig részben az az oka, hogy a csiperkespórák csírázása későn következik be, Beckmann is a legkorábbi csírázást 19—21 nap mulva kapta. Ha azonban meggondoljuk, hogy a csiraelőállítás fárasztó sok munkát és időt kívánó eljárás és a csíra aránylag rövid ideig használható fel, nem látszik hiábavalónak az a munka, amely a csiperkespóra csírázási idejének rövidítésére és részben a táptalajfeltételek javítására irányul. A cél ugyanis az, hogy a táptalajra szórt spórákból a hifafonalak gyorsan előtörjenek és a táptalajt hamarosan birtokba vegyék, mielőtt még a penészek és más egyéb gombák úrrá lennének. Az ágyások ú. n. beoltása egyszerű „magvetés"-sé alakuljon.

A csiperkespórák csírázásának stimulálásával Kehl H. foglalkozott Zur Keimungsphysiologie der Champignonsporen című dolgozatában (Die Gartenbauwissenschaft 17 (1942) 156-). Kísérleteinek eredményeként megállapítja, hogy kipróbált anyag közül a kloroformban való áztatás bizonyult legjobbnak, mert a csírázási időt 19 napról leszállította 5 napra optimális feltételek között.

Ez azonban a táptalaj birtokbavételéért folyó küzdelemben még mindig sok és ezért szükséges lenne más stimuláló anyagok utáni kutatás. (B. G.)

Bohus Gábor dr. (Budapest):
A Boletus scaber csoportról. (Folytatás.)
dr. G. Bohus (Budapest):
Von der Gruppe scaber. (Fortsetzung.)

A Boletus duriusculus rokonsága.

A *B. duriusculus* hasonlít a *B. scaber*-hez és pedig színében. Azonban különbözik tőle, hogy jóval keményebb, nagyobb termetű,

a húsa meglehetős intenzíven elszíneződik. A *B. scaber* tönkjén a szemcsék — pikkelykék nem mutatnak olyan elrendeződést, amely a *duriusculus*-ra többé-kevésbbé jellegzetes.

A *duriusculus* a *pseudoscaber*-hez ugyancsak hasonló és pedig színében, az elszíneződésben és a tönk keménységében. Különbözik tőle, hogy jelentősen nagyobb és a tönk kérge nem sötétedik meg, mint a *pseudoscaber* idősebb példányain, sőt több fiatal *pseudoscaber tönkje* helyenként acélfekete is lehet.

A *duriusculus* a *rimosus*-hoz termetben és elszíneződésben hasonló. A *duriusculus*-t a *rimosus*-tól legkönnyebben úgy lehet megkülönböztetni, ha a *rimosus* sárga színére figyelünk.

A *duriusculus*-nak a *rufus* felé több vonatkozása van. Termet és nagyság szempontjából a legközelebb áll a *duriusculus* a *rufus*-hoz, a hús elszíneződésében is több közös vonás van. Elválasztó azonban a *rufus* vörös kalapszíne és az, hogy a *rufus* kalapbőre feltűnően túlér a kalap peremén. A *duriusculus*-nak a *rufus*-hoz való hasonlósága adta Maublanc-nak az alapot ahhoz, hogy a *duriusculus*-t a *rufus* alfajának tegye meg.

A Boletus duriusculus Schulz. leírása.

A leírást — az általam gyüjtött *B. duriusculus* leírásával kiegészítve — Schulzer és Boudier leírásaiból összegeztem. A herbáriumi példány a Magyar Nemzeti Múzeum Növénytárának herbáriumában van és ugyanott található a leírás is.

Kalap: eleinte majdnem gömbölyű, a tönköt ekkor körülveszi, később félgömbölyű, végül is domború marad; fiatalon fehéres lehet, ± barnás majd bőrbarna, gesztenyebarna vagy szürkés-sötétbarna, egyenletesen színezett, a széle sem világosabb színű; molyhos, eső után kissé ragadós, egyébként száraz, a felbőr gyakran finoman mezőcskékre repedező; átmérője 6.5—15 cm.; vastaghúsú.

Csövecskék: eleinte piszkosfehérek, majd barnássárgák, végül szürkésbarnák, a száradás után barnaszínűek; a vágási felületen gyakran hússzínű árnyalatot kapnak; szabadon állók vagy félig szabadon állók; hosszúak, hosszúságuk 2—3 cm.

Porusok: eleinte fehérek, később barnássárgák, majd szürkésbarnák, mint a csövecskék, végül megszáradáskor barnák; szűkek, végül közepesen tágak.

Tönk: eleinte fehéres, később gyengén szürkésbarnás, a nyomási foltok barnák és lehetnek eleinte zöldesek; a tönk felülete sűrűn barna — vagy fekete — szemecskés-pikkelykés, a szemecskék, pikkelykék a tönk felső és középső részén szinte egybefolynak és felül többnyire hosszant futó bordákat, középen hálózatot képeznek; vas-

tag, megnyúlt, alsó részén duzzadt lehet, mérsékelten kihegyesedő; kemény; mérete: 2—5 cm. vastag, 4—20 cm. hosszú.

Hús: fehér, a tönk alsó részében lehet világossárga; elszíneződik általában a következőképpen: főként a kalapban ± húsvörösön át = ibolyássá és utána = palaszürkévé, az elszíneződés lehet erősebb vagy gyengébb és többnyire azonnal bekövetkezik, színeződhet a tönk felső részében élénkebb vörösre is; a száradás után a hús színe a kalapban feketésszürke, a tönkben barnásszürkés; kemény.

Szag, íz: jelentéktelen.

Spórák: hosszúkás elliptikusak — legömbölyített orsóalakúak, 12.5—15×4.5—6.5 μ méretűek.

A Boletus duriusculus előfordulása.

Nyárfák és gyertyánok szomszédságában találták eddig. Előszeretettel terem útak mentén. Még megállapítandó előfordulásának gyakorisága. Baudier gyakorinak mondja. Eddig azonban a jelen közlést beleszámítva Magyarországról két adat ismeretes és Franciaországból ugyancsak két irodalmi adat. Valószínűleg többször előkerült már, csak a gyüjtők több esetben más scaber csoportbeli fajjal azonosították. Feltehetőleg hasonló lesz a helyzet, mint a *B. pseudoscaber*-nál, amelyet 1935-ben történt leírása óta mind gyakrabban találnak.

A Boletus pseudo-scaber Kbch. előfordulása Magyarországon.

Bár az 1943. év nyara Magyarországon kedvezőtlen volt a gombákra, mégis három alkalommal sikerült gyüjteni a *B. pseudoscaber*-t, ezt az érdekes, nem rég leírt tinorúgombát. Különösen bőségesen lehetett találni a Pilis hegységben, ahol mintegy 10 kilométeren át a gyertyánbokrokhoz közel a fűben termett hol egy-egy példányban, hol többesével. A gombák kisebb része erősen hasonlított a *B. scaber*-hez, nagyobb része azonban elütött tőle. Különösen szépek voltak azok a példányok, amelyeknél a kalap széle mentén szinte szabályos T-alakú repedéseket lehetett látni. Több gombán a tönk a közepétől felfelé acélszerűen fénylő fekete volt. Nagyon sötét példányokat is lehetett látni.

A Miszlóka melletti erdőkből (Kassához közel) is több *pseudoscaber* került elő. Ezek között voltak szénfekete színű példányok; ezek olyanok voltak, mintha megégtek volna, mint ahogyan azt Kallenbach. e gombafaj leírója írta.

Ugyanez évben gyüjtötte még Hampel Balatongyörökön és Kostyál Bükkszentkereszten.

A Magyar Nemzeti Múzeum Növénytárának herbáriumában több *pseudoscaber*-t találunk *B scaber* és *fusconiger* nevek alatt,

így Bäumler, Bolla és Schneller adatait Pozsonyból és egy adatomat a Vértes hegységből.

A Boletus scaber csoport határozókulcsa.

E határozókulcs Kallenbach által megszerkesztett határozókulcs némi módosítással, mert a *B. duriusculus*-t is belekapcsoltam.

A. Majdnem az egész gomba sárgaszínű, különösen a csövecskék, a porusok és a tönk. Húsa ± vörösesre színeződik, ritkábban kékesre és végül ± megfeketedik.

Boletus rimosus Vent.

B. Tönk fehér, nem sárga, sötétebben szemecskés vagy pikkelyes. A csövecskék is eleinte fehérek (nem sárgaszínűek), később szürkések majd szürkésbarnák vagy barnásszürkék:

I. Kalap peremén ± túlérő kalapbőrrel:
Kalap sárgásbarnától—barnásvörösig; tönk világosabb alapon vörösbarnás vagy feketés pikkelykékkel; hús ± vörösesre, ibolyásra, kékesre vagy zöldesre színeződik, később feketés lesz; kemény.

Boletus rufus Fr.

II. Kalap peremén nem, vagy alig ér túl a kalapbőr;

a. Hasonló a *Boletus rufus*-hoz; kalap ± sötétebb barna; tönk ± hálózatba elrendeződő szemecskékkel; hús ± vörösre színeződik majd palaszürke lesz, kemény.

Boletus duriusculus Schulz.

b. Hasonló a *Boletus duriusculus*-hoz; kisebb és sokkal puhább; kalap a tipusnál ± barnás, azonban igen változatos: a fehértől ± sárgásbarnáig és szürkésbarnáig, lehet vörösbarnás és ± zöldes is; tönk szürkés vagy feketés pehelypikkelykékkel; hús csaknem változatlan, csak ritkábban színeződik vörösesre, zöldesre vagy szürkésre.

Boletus scaber Bull.

c. Hasonló a *Boletus scaber*-hez és könnyű vele összetéveszteni, azonban keményebb; kalap sárgásbarnás, szürkésbarna, ritkábban vörösbarna, lehet csaknem fekete is; a kalap felületének hasonló az anatomiai felépítése mint a *B. rimosus*-nál és így a kalap bőre sajátságosan finoman repede-

zett; húsa többnyire erősen elszíneződik vörösre, ibolyás-szürkére, végül feketére.

Boletus pseudo-scaber Klch.

Die Verwandschaft von B. duriusculus.

B. duriusculus ist dem *B. scaber* in der Farbe ähnlich. Er unterscheidet sich aber von ihm dadurch, dass er härter und grösser ist. Die Verfärbung des Fleisches ist auch intenziver. Am Stiele von *B. scaber* zeigen die Schüppchen und Körnchen nicht jene Anordnung, welche für *duriusculus* mehr oder minder charakteristisch ist.

Duriusculus ist dem *B. pseudoscaber* gleichfalls ähnlich und zwar in der Farbe, in der Verfärbung und in der Härte des Fleisches. Doch unterscheidet er sich von ihm dadurch, dass er bedeutend grösser ist und das die äussere Schicht des Stieles nicht dunkel wird, wie dies bei älteren Exemplaren von *B. pseudoscaber* eintritt. Es zeigt sogar der Stiel vieler junger *pseudoscaber* stellenweise Stahlfarbe.

Duriusculus ist *B. rimosus* in Gestalt und Verfärbung ähnlich. Wir können den *duriusculus* von *rimosus* am leichtesten unterscheiden, wenn wir die gelbe Farbe von *rimosus* beachten.

Duriusculus hat auch zum *rufus* mehrere Beziehungen. In Gestalt und Grösse steht er dem *rufus* am nächsten. In der Verfärbung des Fleisches sind auch mehrere gemeinsame Züge. Abweichend hingegen ist die rote Hutfarbe des *rufus* und die den Hutrand auffallend überragende Huthaut.

Die Ähnlichkeit zwischen *duriusculus* und *rufus* veranlasste Maublanc den *duriusculus* als Abart des *rufus* hinzustellen.

Die Beschreibung von Boletus duriusculus Schulz.

Diese Beschreibung wurde von den Beschreibungen Schulzers und Boudiers, ergänzt durch die Wahrnehmungen über den von mir gesammelten *B. duriusculus* zusammengefasst. Das Herbarexemplar befindet sich im Herbarium der Botanischen Abteilung des Ungarischen Nationalmuseums, wo sich auch die Beschreibung befindet.

Hut: anfangs beinahe kugelig, umgibt den Stiel, später halbkugelig, bleibt schliesslich erhaben. Kann jung weisslich sein + bräunlich dann lederbraun, kastanienbraun, oder gräulich-dunkelbraun. Gleichmässig gefärbt, der Rand nicht lichter. Wollig, nach Regen etwas klebrig, sonst trocken, die Oberhaut mehrmals felderig, fein rissig. Durchmesser 6.5—15 cm, dickfleischig.

Röhren: Anfangs schmutzigweiss, später bräunlichgelb, schliesslich gräulichbraun, nach dem Trocknen braun. An der Schnittfläche bekommen sie oft einen fleischfarbenen Stich. Freistehend, oder halb-freistehend, lang. Länge 2—3 cm.

Poren: Anfangs weiss, später bräunlichgelb, dann gräulichbraun, wie die Röhren. Nach dem Trocknen braun, eng, schliesslich mittelmässig weit.

Stiel: Anfangs weiss, später schwach gräulichbraun; Druckflecke braun, können anfangs grünlich sein. Die Oberfläche des Stieles dicht mit braunen oder schwarzen Schüppchen-Körnchen-Flöckchen besetzt. Die Körnchen-Flöckchen verschmelzen am oberen und mittleren Teil des Stieles sozusagen miteinander. Oben bilden sie meist längslaufende Rippen und in der Mitte ein Netz. Dick, gestreckt, gegen unten mitunter bauchig angeschwollen, mässig zugespitzt, hart; Mass: 2—5 cm. dick 4—20 cm. lang.

Fleisch: Weiss, kann am untern Teile des Stieles lichtgelb sein. Verfärbt sich im allgemeinen folgendermassen: hauptsächlich im Hute über fleischrot ± violett, und nachher schiefergrau; die Verfärbung kann stärker oder schwächer sein und tritt meist sofort ein; am oberen Teile des Stieles kann es sich auch lebhafter rot verfärben; nach dem Trocknen ist die Farbe des Fleisches im Hute schwarzgrau, im Stiel bräunlichgrau; hart.

Geruch, Geschmack: nicht von Bedeutung.

Sporen: länglich-elliptisch, abgerundet-spindelförmig. Ihr Mass beträgt 12.5—15×4.5—6.5 μ

Die Verbreitung von Boletus duriusculus.

Diese Art wurde bisher in der Nachbarschaft von Populus (Pappel) und Carpinus (Hainbuche) gefunden. Sie wächst mit Vorliebe am Wegrand. Die Häufigkeit seines Vorkommens ist noch nicht festgestellt. Boudier stellt ihn als häufig dar. Bisher sind, die gegenwärtige Mitteilung inbegriffen, zwei Angaben aus Ungarn bekannt, aus Frankreich ebenfalls zwei Literatur-Angaben. Wahrscheinlich ist er schon öfter vorgekommen, doch haben ihn die Sammler in mehreren Fällen mit anderen Arten der Scaber-Gruppe identifiziert. Es ist anzunehmen, dass die Lage die gleiche sei, wie bei *B. pseudoscaber*, welcher seit seiner im Jahre 1935 erfolgten Beschreibung immer häufiger gefunden wird.

Das Vorkommen von Boletus pseudoscaber Klchb. in Ungarn.

Obzwar der Sommer 1943 in Ungarn für die Pilze ungünstig war, ist es doch in drei Fällen geglückt, *B. pseudoscaber,* diesen interessanten, erst unlängst beschriebenen Röhrling zu finden. Be-

sonders häufig konnte man ihn im Pilis-Gebirge auffinden, wo er an einer Strecke von etwa 10 km, in der Nähe von Hainbuchenbüschen vereinzelt oder gruppenweise im Grase wuchs. Der kleinere Teil der Pilze hatte starke Ähnlichkeit mit *B. scaber,* der grössere hingegen war davon verschieden. Besonders schön waren jene Exemplare, bei denen man dem Rande des Hutes sozusagen regelmässige, T-förmige Risse wahrnehmen konnte. Bei mehreren Pilzen war der Stiel, von der Mitte aufwärts stahlartig geglänzend schwarz. Man konnte auch sehr dunkle Exemplare sehen.

Aus den Wäldern bei Miszlóka, in der Nähe von Kassa kamen auch mehrere *pseudoscaber* zum Vorschein. Unter diesen befanden sich kohlschwarze Exemplare; diese sahen aus, als wären sie verbrannt, wie dies Kallenbach, der Beschreiber dieser Pilz-Art, behauptet.

Im selben Jahre sammelte ihn auch Hampel in Balatongyörök und Kostyál in Bükkszentkereszt.

Im Herbar der Botanischen Abteilung des Ung. Nat. Museums finden wir mehrere *pseudoscaber* unter dem Namen *B. scaber* und *fusco-niger,* weiters Bäumler's, Bolla's und Schneller's Angaben aus Pozsony, sowie eine Angabe von mir aus dem Vértes-Gebirge.

Der Bestimmungsschlüssel zur Gruppe Boletus scaber.

Dieser Bestimmungsschlüssel ist derjenige von Kallenbach mit einigen Abänderungen, da nun *B. duriusculus* hinzu gefügt wurde.

A. Fast der ganze Pilz ist gelb, besonders die Röhren, Poren und der Stiel. Das Fleisch verfärbt sich ± rötlich, seltener bläulich und wird schliesslich ± schwarz.

Boletus rimosus Vent.

B. Stiel weiss, nicht gelb, dünkler flockig oder schuppig, Röhren auch anfangs weiss (nicht gelb), später gräulich, dann graubraun oder braungrau:

I. Huthaut überragt ± auffallend den Hutrand:
Hut ± gelblichbraun, bis bräunlichrot; Stiel auf lichterem Grunde mit rötlichbraunen oder schwärzlichen Schüppchen; Fleisch verfärb sich ± rötlich, violett, bläulich oder grünlich, wird später schwarz, hart.

Boletus rufus Fr.

II. Huthaut überragt nicht, oder kaum den Hutrand;
a. Ähnlich *B. rufus,* Hut ± dunkelbraun, Stiel mit mehr-we-

niger netzartig angeordneten Schüppchen-Körnchen-Flöckchen, Fleisch verfärbt sich ± rötlich, schliesslich schiefergrau, hart.

Boletus duriusculus Schulz.

b. Erinnert an *B. duriusculus,* kleiner und viel weicher; Hut beim Tipus ± bräunlich jedoch sehr variierend: von weiss zu ± gelblichbraun und gräulichbraun, kann rotbraun und ±grünlich sein; Stiel mit gräulichen oder schwärzlichen Flocken-Schüppchen; Fleisch fast rötlich, grünlich oder gräulich.

Boletus scaber Bull.

c. Ähnlich dem *B. scaber* und leicht mit demselben zu verwechseln, aber härter. Hut seltner gelblichbraun, häufiger graulichbraun und rotbraun, kann auch beinahe schwarz sein. Die anatomische Huthautbeschaffenheit ist der von *B. rimosus* ähnlich, deshalb die Huthaut eigenartig fein rissig; das Fleisch verfärbt sich meist stark rötlich, violett, schliesslich schwarz.

Boletus pseudoscaber Klchb.

Ujabb adatok a házigomba kémiájához.

A házigomba *(Merulius lacrymans* Wulf.) vegetatív testének szivacsszerű karélyai cseppeket, ú. n. könnyeket izzadnak ki. A könnyek először teljesen átlátszóak, majd később tejszerűen megzavarosodnak. Hidrogén ionkoncentrációjuk általában pH 3.32. Érdekes, hogy a gomba tölgyfa-deszkákat is megtámad, noha azok csersavtartalma gátolja fejlődését. Ebben az esetben a kisajtolt könnyek csersav tartalmúak. Ha a fejlődés során vassal érintkezik a micélium, akkor megsárgul, mert vasat vesz fel. Ha homoktalajon él, hamujának SiO_2 tartalma megnő. A hamu összetétele egyébként:

kálium	40.8—48.2 %
foszforsav	31.5—35.0 %
vas	1.4— 9.3 % (H. Gy.)

A szekfűgomba — Marasmius oreades — termesztése.

Mindenekelőtt felmerül a kérdés, érdemes-e a vékonyhúsú, aránylag apró szekfügombát termeszteni? Ha a termesztett szegfügomba csupán akkora volna, mint a vadon termett, akkor a ter-

mesztésével nem lenne érdemes foglalkozni. Azonban Buller „Researches on Fungi" című munkájában a szekfűgomba termesztéséről írt fejezetben (II. kötet 88—94 oldal) beszámol arról, hogy a termesztett szekfűgomba nagytermetű, felületes szemlélésre más gombának látszik, csak a tüzetesebb megfigyelés alkalmával ismerünk rá egyik-másik példányról a szekfűgombára. A termőtestek csomókban jelennek meg és emlékeztetnek a csiperke-ágyások gombacsomóira. Egy-egy ilyen csomóban 12 gomba is lehet, sőt ennél több. Az abnormálisan nagy termőtestek, a rendkívül vastag kalapjukkal, vastag tönkjükkel és redukálódott lemezeikkel éles ellentétben állnak a szekfűgomba vadon termő szép és arányos példányaival. A kalap és a tönk túltápláltsága következtében a szivósság csökkent és a duzzadt tönkök teljes egészükben ízletesek.

A termesztés a következőképpen történik. Ágyást készítünk, amely egy rész lótrágyából és egy rész tehéntrágyából áll. A Buller által adott ismertetésben azt találjuk, a trágya gödörbe vagy földmélyedésbe kerül; az ágyás felszíne rézsutos, mélysége legfeljebb 120 cm. Az ágyást földtakaróval kell borítani és gyommentesen tartani.

Az ágyás beoltása úgy történik, hogy a csíradarabkákat a földtakaró alá a trágyába helyezzük. Egy év múlva megkezdődik a termés, ha bőven helyeztünk el csírát, akkor előbb. Kevés csíra esetén a beoltás utáni tavaszon meg kell forgatni az ágyást. Ez a forgatás szétszórja a micéliumot az egész ágyásban. Minden évben tavasszal az ágyás felső részét fel kell ásni.

Amikor Buller a szekfűgomba termesztéséről írt, a kísérleti ágyás negyedik éve termett és a termés mennyisége évről-évre nőtt.

A szekfűgomba termesztésével kapcsolatos problémák közül meg kell említenünk, hogy a csíraelőállítás egyszerű módját kell még kikutatni, mert az irodalomban erre vonatkozólag adatokat nem találunk. Ki kell kísérletezni továbbá a zárt helyiségekben való termesztés feltételeit is, hogy a gombamentes időszakokban is lehessen termeszteni.

A szekfűgomba termesztése kereskedelmi szempontból nem látszik jelentősnek, mert a termett gombapéldányok többnyire alaktalanok. Annál jelentősebb magánháztartások és konzervgyárak részére a szekfűgomba kitűnő íze miatt. (B. G.)

Kalmár Zoltán dr. (Budapest):
A selyemgomba rendszertani helye.
dr. Z. Kalmár (Budapest):
Der Platz des Ringlosen Wulstlings im System der Pilze.

A selyemgomba vagy selymesgalóca (*Amanita vaginata* Bull) szembeötlő különös sajátságai révén régóta jólismert gomba. Fej-

lett bocskora miatt soha sem volt kétséges, hogy a galócák közé tartozik. Kalapján azonban többnyire hiányzanak a galócákra jellemző kiemelkedő pettyek és tönkjén sincsen gallér. Ezért a régebbi szakirodalom egészen napjainkig a többi galócától megkülönböztetve, külön alnembe *(Amanitopsis)* sorolta. Az alnem jellemzésénél még fölemlítik azt is, hogy a selyemgomba spórája gömbölyű, míg a többi galócáé gömbölyded, tojásalakú.

Az újabbkori kutatások eredményei alapján foglalkozva a galócákkal, úgy találtam, hogy a fajok körülhatárolását és rokonságuk foka szerinti összeállítását meglehetősen módosítani kell. Ezzel kapcsolatban a selyemgombára vonatkozóan is sok érdekes jelenséget találtam, amely rendszertani helyét jól megvilágítja és amelyet nem hagyhatunk figyelmen kívül.

Mindenek előtt szembetűnő az, hogy az amúgy is sok változatban ismeretes selyemgomba több hozzá hasonló galócafajnak beolvasztása következtében milyen rendkívül nagy változékonyságot mutató, számos különféle színben és alakban előforduló gomba. Talán csak annyit mondhatunk rajta állandó ismertető jegyének, hogy laposan szétterülő, közepén rendesen kissé púpos kalapja selymesen fénylő, sima, a kalap peremén erősen fejlett bordázottsággal; továbbá, hogy tönkje rendesen megnyúlt, karcsú, alul nagy bocskorral. A kalap és a tönk színe, a kalapon esetleg található pettyek, a tönkön a legtöbbször hiányzó gallér, nem állandó bélyegek, igen változékonyak és egyes alakok a többivel élesen ellenkező sajátságokat mutathatnak.

Ennek a figyelembevételével meg kell fontolnunk a következőket:

1. A selyemgomba kalapján többnyire nincsenek pettyek, az teljesen csupasz, csak az újabban idesorolt néhány változatán marad meg egy-egy nagyobb burokmaradvány. Ebben a sajátságban feltűnő a hasonlatosság és a rokonság a császárgalócával *(Amanita caesarea* S c o p.), amelyhez különben egyes alakjai színben és termetben is igen hasonlítanak.

2. A kalap selymes fénye és közepének kissé púpos csücske a gyilkos galócához *(Amanita phalloides* Fr.) mutat kapcsolatot. Ugyanerre utal a tönk fejlett bocskora, illetőleg a bocskor alakja is. Megjegyzendő ugyan, hogy ebben a császárgalócával is megegyezik, és e rokonsága révén is a gyilkos galócával mutat kapcsolatot.

3. A tönkön hiányzó gallér a selymes galócát nem okvetlenül jellemzi, mert egyes változatai ennek is gallérosak (forma *cygnea*, stb.). Viszont sok más galócafajon is előfordul a gallér csökevényessége vagy éppen hiánya (pl.: *Amanita ovoidea* B u l l., *A. bac-*

cata Fr., *A. gemmata* Fr., *A. strobiliformis* Vitt.). A gallér hiánya tehát még faji bélyegnek sem tekinthető s így nem alkalmas arra, hogy ennek alapján a selymesgalócát külön alnembe soroljuk.

4. A teljesen gömbölyű spóra a galócák között más fajoknál is előfordul (*A. porphyria* Fr., *A. citrina* Schff.). Az alnemet jellemző tulajdonságnak tehát ez sem tekinthető.

A felsorolt szempontok mérlegelésével arra az eredményre juthatunk, hogy a selyemgombának külön alnembe sorolása nem jogos. Az alnemet elkülönítő tulajdonságok egy része még faji bélyegnek sem tekinthető, a többi tulajdonság pedig egyes más galócákon is jelentkezik. Éppen e tulajdonságok alapján mondhatjuk, hogy a selymesgalóca és a szászárgalóca között kisebb az eltérés, mint a császárgalóca és — mondjuk — a pirosló galóca vagy a párducgalóca között! Ezért a selyemgombát számos változatával együtt, rokonsági alapot jelző tulajdonságai figyelembevételével, nem hagyhatjuk külön alnemben, hanem a többi galóca közé kell sorolnunk, rendszertani helyét pedig az egyes fajok között a császárgalóca és a gyilkosgalóca között kell kijelölnünk.

Der Ringlose Wulstling (Amanita vaginata Bull.) ist wegen seinen augenfalligen Eigenschaften längst gut bekannt unter den Pilzen. Infolge seiner gut entwickelten Scheide unterliegt es keinen Zweifel, dass er den Wulstlingen zugerechnet werden muss. Auf seinem Hute sind jedoch die für die Wulstlinge charakteristischen ausgebeulten Flecke meist nicht anzutreffen, auch entbehrt der Stiel des Ringes. Daher wurde dieser Pilz, in dem älteren Schriftum bis zur Gegenwart, von den übrigen Wulstlingen getrennt, in eine besondere Untergattung (*Amanitopsis*) eingericht, als Kennzeichen von welcher der Umstand galt, dass u. a. die Sporen des ringlosen Wulstlings kugelförmig, die der übrigen Wulstlinge jedoch rundlich-eiförmig sind.

Ein Studium der neueren Forschungsergebnisse führte mich zum Schluss, dass die Abgrenzung der Arten, sowie ihre Zusammenstellung, je nach dem Grade der Verwandtschaft, weitgehend zu berichtigen sind. An Hand dieser Untersuchungen konnte ich auch betreffend den ringlosen Wulstling mancherlei interessante Tatsachen feststellen, welche diesem Pilze seine Stelle in der System zuweisen, und daher nicht ausser Acht zu lassen sind.

Auffallend ist zunächst, dass der ohnedies in zahlreichen Varianten existierende ringlose Wulstling — infolge der Vermengung mit mehreren anderen Arten — eine überaus grosse Veränderlichkeit aufweisende, in mannigfachen Farben und Formen auftretende

Pilzsorte darstellt. Als beständige Merkmale sind etwa folgende aufzuführen: der Hut ist flach, in der Mitte meist kegelig-glockig, glatt, seideglänzend, mit stark gefurchtem Rande; der lange Stiel ist schlank, und trägt unten eine Scheide von ansehnlicher Grösse. — Farbe von Hut und Stiel, etwaige Flecken am Hut, sowie das meist zu beobachtende Fehlen des Ringes am Stiel, sind sehr veränderliche Eigenschaften, also nicht charakteristisch, umsoweniger, als einzelne Formen gelegentlich schroffe Gegensätze zu den übrigen an den Tag legen.

Auf Grund des Gesagten ist folgendes zu überlegen:

1. Der Hut des ringlosen Wulstlings ist meist fleckenlos und kahl, nur auf einigen der neuerdings ihm zugezählten Varietäten ist gelegentlich der grössere Reste einer Hülle zu beobachten. In diesem Punkte ist die Ähnlichkeit mit dem Orangegelben Wulstling (*Amanita caesarea* Scop.) ziemlich auffallend, ebenso zuweilen in Form und Farbe.

2. Die Seidenglanz des Hutes, sowie die kegelig-glockige Erhöhung in der Mitte des letzteren weist auf eine Verwandtschaft mit dem Grünen Wulstling (*Amanita phalloides* Fr.) hin; ebenso die gut entwickelte Scheide des Stieles, bzw. die Form der Scheide. Diesbezüglich stimmt der ringlose Wulstling allerdings auch mit dem orangegelben überein, welcher seinerseits ebenfalls mit dem grünen Wulstling, durch eine Reihe verwandter Formen, verbunden ist.

3. Das Fehlen des Ringes am Stiel ist kein verlässliches Kennzeichen des ringlosen Wulstlinges, da einige Varietaten Ringe haben (Fom *cygnea, usw.*). Ausserdem sind auch andere Arten der Wulstlinge durch kümmerliche oder völlig fehlende Ringe ausgezeichnet (so z. B. *Amanita ovoidea* Bull., *A. baccata* Fr., *A. gemmata* Fr., *A. strobiliformis Vitt.*). Das Fehlen des Ringes ist also nicht einmal als Arteigenschaft zu erachten, auf Grund desselben ist das Einreihen des ringlosen Wulstlings in eine besondere Untergattung, nicht zulässig.

4. Kugelförmige Sporen sind ebenfalls auch bei manchen anderen Arten der Wulstlinge anzutreffen (*A. porphyria* Fr., *A. citrina* Schff.), folglich ist auch diese Eigenschaft nicht für die Untergattung charakteristisch.

Die obigen Argumente führen zu dem Schluss, dass das Einreihen des ringlosen Wulstlings in eine besondere Untergattung nicht berechtigt ist. Die Merkmale, auf Grund von welchen die Unterteilung erfolgen müsste, sind teils nicht einmal für die Art spezifisch, teils kommen sie auch auf anderen Wulstlingen vor. Gerade in Hinsicht auf diese Eigenschaften kann festgestellt werden,

dass der ringlose und der orangegelbe Wulstling z. B. weniger stark voneinander abweichen, wie etwa der der orangegelbe Wulstling von Perlschwamm oder von Pantherschwamm! Daher ist der ringlose Wulstling, mit allen seinen Varianten — unter Beachtung seiner, den Verwandschaftsgrad bezeichnenden Eigenschaften — nicht in eine gesonderte Untergattung zu stellen, sondern den übrigen Wulstlingen zuzuzählen; wobei ihm, in dem System der Pilze, de Platz zwischen dem orangegelben und dem grünen Wulstling zukommt.

Bohus Gábor dr. (Budapest):
Russula sardonia kérdés.
dr. G. Bohus (Budapest):
Wie steht es mit der Russula sardonia?

Arra, hogy a sardonia kérdéssel foglalkozhattam, alapot adott az a bőséges *Russula sardonia* anyag, amelyet a Pilis hegységben gyüjtöttem. Ebben az anyagban benne volt a sardonia valamennyi megjelenési formája. A helyszínen végzett vizsgálatokat kiegészítve a *sardonia* tanulmányozásával, sikerült talán e kérdést nyugvópontra hozni. Jelen dolgozat célja Schäffer Julius munkáját folytatni s ezzel a *Russula sardonia* körül lévő bizonytalanságokat és ellentmondásokat megszüntetni, hogy ezáltal a nem ritkán előforduló gomba könnyen felismerhető és biztosan meghatározható legyen, mint akár a *Russula emetica.*

A *Russula sardonia* Fr. a *Russula sanguinea* (Bull.) Fr. rokonságába tartozik a *Russula rubicunda* Pelt.-Bat. gombával együtt. E fajok elválasztása, — hozzávéve még a *sardonia*-hoz hasonló *emetica*-t és a *sanguinea*-hoz hasonló *drimeia*-t —, a következő kulcs segítségével történik:

1. A lemezek mindvégig fehérek maradnak.

   A tönk mindig fehér; a kalap világos piros, skarlátvörös, cseresznyevörös; a tönk puha; a spórák fehérek és kifejezetten hálózatosak.

   Hánytató galambgomba **Russula emetica** (Schaeff.) Pers.

   — A lemezek nem fehérek, vagy ha fiatalon fehérek is, a színük ± sárgás lesz 2

2. A hús és a lemezek kezdettől fogva citromsárgás- vagy citromsárga színűek.

   A tönk jóformán sohasem fehér, hanem ± lilaszínű vagy lilásbíbor; a lemezek ± könnyeznek; a kalap leggyakoribb színe a (± sötét) lila vagy lilásbíbor; íze elviselhetetlenül csípős; a spórák krémszínűek és hálózatosak; csak fenyőerdőben terem.

Lila galambgomba **Russula drimeia** Cke.

— A hús fehér, a lemezek eleinte fehérek vagy fehéresek, később a színük megváltozik 3

3. A lemezek nyomásra ± piszkoszöldszínűek lesznek.

Igen hasonlít a R. drimea-hoz, de a fentebbi különbségeken kívül a spórák izoláltan tüskések; fenyőerdőben terem.

Sötétlila galambgomba **Russula Quéletii** Fr.

— A lemezek nyomásra nem lesznek piszkoszöldszínűek 4

4. A lemezek vagy már feltűnő sárgafoltosak, vagy nyomásra megjelenik a krómsárga vagy élénk citromsárga szín.

A kalap színe hasonló az emetica-hoz, gyakran kifakul, sokszor foltosan; a tönk meglehetős rövid és kemény; a lemezek ± könnyeznek.

Izzadó galambgomba **Russula sardonia** Fr. sensu Bres.

— A lemezek sajátságai ettől eltérőek 5

5. A tönk legtöbbször fehér vagy csak nagyon gyengén rózsásra futtatott.

A kalap főként melegvörösszínű, a pipacs színéhez hasonló; főként lomberdőben terem.

Tüzespiros galambgomba **Russula rubicunda** Pelt. — Bat.

— A tönk rózsaszínűre-vörösre futtatott, igen ritkán tiszta fehér.

A kalap vérvörösszínű; a lemezek gyakran lefutók; kizárólag fenyőerdőben terem.

Lefutólemezű galambgomba **Russula sanguinea** (Bull.) Fr.

Az európai Russulák határozókulcsában, amelyet Schäffer Julius szerkesztett, a *Russula sardonia* a csípős ízű galambgombák csoportjában található. Ezen a csoporton belül az elkülönítés a spóraszín alapján történik és így a *Russula sardonia-t* a krémspórás galambgombák között találjuk. Mivel azonban a *Russula sardonia* esetében igen ritkán lehet nagyobb mennyiségű spórát kapni, amely megmutatná a spóraszínt és emellett a spóraszín sem állandó, hanem variál, ezért javasolom, hogy a csípősízű galambgombacsoport élére kerüljön egy alcsoport, amelynek tagjai azok a galambgombák lennének, amelyeknél élénk színváltozás figyelhető

meg. Ide kerülne a *Russula sardonia*. Ilyen alcsoportot lehetne alkotni a jóízű galambgombáknál is, ahol számos faj jellemző sajátsága az élénk színváltozás a gomba valamely részén *(xerampelina, vinosa, decolorans, melliolens, claroflava* stb.).

(Folytatása következik.)

Indem das reiche Material, welches ich aus *Russula sardonia* im Pilis-Gebirge gesammelt habe, sämtliche Erscheinungsformen der *sardonia* umfasst, ist mir die Grundlage geboten worden, mich mit der *Sardonia*-Frage zu beschäftigen. Nachdem die an Ort und Stelle vorgenommenen Untersuchungen mit dem Studium der *sardonia* ergänzt wurden, ist es vielleicht gelungen, diese Frage zum Ruhepunkt zu bringen. Zweck des vorliegenden Artikels ist, Julius Schäffers Arbeit fortzusetzen und hiemit die Unsicherheiten und Wiedersprüche aufzuheben, die in Bezug auf *Russula sardonia* obwalten, damit dieser häufig vorkommende Pilz fortan leicht erkennbar und, wie z. B. die *Russula emetica*, sicher bestimmbar werde.

Samt der *Russula rubicunda* Pelt.-Bat. gehört die *Russula sardonia* Fr. zu der Sippe der *Russula sanguinea* (Bull.) Fr. Die Trennung dieser Arten, wenn man auch die der *sardonia* ähnliche *emetica*, sowie die der *sanguinea* ähnliche *drimeia* hinzunimmt, geschieht mittels folgender Bestimmungstabelle:

1. Die Lamellen bleiben durchwegs weiss.

   Der Stiel ist immer weiss; Hut hellrot, scharlachrot, kirschrot; Stiel weich; Sporen weiss und ausgesprochen netzig.

   Russula emetica (Schäff) Pers.

— Die Lamellen sind nicht weiss 2

   Mögen sie auch, wenn jung, weiss sein, später werden sie ± gelblich.

2. Das Fleisch und die Lamellen sind von Anfang an ± zitronengelblich oder zitronengelb.

   Der Stiel ist sozusagen niemals weiss, sondern ∓ lila oder lila-purpurn. Die Lamellen tränen ∓ Der Hut ist am häufigsten (± dunkel) lila oder lila-purpurn. Schmeckt unerträglich scharf. Die Sporen sind buttergelb und netzig. Wächst nur in Nadelwäldern.

   Russula drimeia Cke.

— Das Fleisch ist weiss, die Lamellen sind anfangs weiss oder weisslich, später verfärben sie sich 3

3. Auf Druck werden die Lamellen ± schmutzig grün.

Die Ähnlichkeit mit R. drimeia ist gross; ausser den oben aufgezählten Unterschiedsmerkmalen sind auch die Sporen isoliert stachelig. Wächst in Nadelwäldern.

Russula Quéletii Fr.

— Auf Druck werden die Lamellen nicht schmutziggrün . . 4.

4. Die Lamellen sind entweder bereits auffallend gelbgefleckt, oder erscheint die chromgelbe bezw. leuchtend zitronengelbe Farbe erst auf Druck.

Die Hutfarbe ist derjenigen der *emetica* ähnlich, verblasst häufig und wird fleckig; der Stiel ist ziemlich kurz und hart; die Lamellen tränen ±.

Russula sardonia Fr. sensu Bres.

— Abweichende Lamelleneigenschaften . . . . . 5.

5. Der Stiel ist meistens weiss oder nur sehr schwach rosa behaucht.

Die Hut ist meistens warmrot, dem Klatschmohn ähnlich. Wächst hauptsächlich in Laubwäldern.

Russula rubicunda Pelt. — Bat.

— Der Stiel ist rosarot behaucht, sehr selten rein weiss.

Der Hut ist blutrot; die Lamellen sind oft herablaufend. Wächst ausschliesslich in Nadelwäldern.

Russula sanguinea (Bull.) Fr.

In der durch Julius Schäffer zusammengestellten Bestimmungstabelle der europäischen Russulae ist die *Russula sardonia* in der Gruppe der scharfschmeckenden Taubenpilze (Täuberlinge) zu finden. Innerhalb dieser Gruppe erfolgt die Trennung auf Grund der Sporenfarbe; somit finden wir die *Russula sardonia* unter den Taubenpilzen mit buttergelben Sporen. Nachdem man jedoch bei der *Russula sardonia* äusserst selten eine grössere Sporenmenge erhalten kann, die die Sporenfarbe verraten würde und nachdem auch die Sporenfarbe selbst unbeständig ist und sich verändert, schlage ich vor, auf die Spitze der Gruppe der scharfen Taubenpilze eine Untergruppe zu stellen, die alle Taubenpilze umfassen würde, bei denen eine lebhafte Farbenveränderung wahrzunehmen ist. Hieher würde auch die *Russula sardonia* gehören. Eine solche Untergruppe könnte man auch bei den schmackhaften Taubenpilzen aufstellen, wo zahlreiche Arten gerade durch die lebhafte Farb-

veränderung an irgendeinem Teile des Pilzes gekennzeichnet werden. (*xerampelina, vinosa, decolorans, melliolens, claroflava* etc.)

Kapitán Mária (Budapest):
A gomba-tartósítás módjai.

A gombaszárítás és aszalás. Szárítani legjobb a vargánya gombát. A gombát mosás nélkül, földes és hibás részeitől megtisztítjuk. Tetszés szerint egészben, vagy nagyobb szeletekben vágva, alacsonyabb hőmérsékleten kezdve az aszalást, szárítjuk. A gomba utószárításához a nap melegét is jól felhasználhatjuk. Vékony rétegekben, a felvágott gomba már 2—3 óra alatt megszárítható. Az egész gomba szárításához legalább 1—2 napra van szükség, (így csak a kisebb gombák száríthatók).

A szárított gomba eltartása. A felvágott, megszárított gombát vékony, ritkaszövésű zsákban felakasztva szellős helyen, pl. padláson tarthatjuk el legjobban. Az egész gombát, mikor még nincs teljesen kiszáradva, tűvel házicérnára fűzzük nagyság szerint és szellős helyen felakasztva tartjuk el.

Gombasaláta. Készíthető csiperke, rizike, vagy szekfűgombából, esetlegesen más gombákból is. A gombát gondosan megtisztítva, megmosva, tetszés szerint vagy felszeleteljük, vagy a kisebbeket egészben hagyjuk. Ecet, só, bors, babérlevél és felvágott hagymát páclének megfőzünk és ebben a páclében pár percre főzzük a megtisztított gombát, azután üvegekbe merjük. Az üvegekben ne legyen a gomba megtömve. A berakott gombát lével teleöntjük, az üvegeket lezárjuk és gőzben kifőzzük. Legbiztosabb, ha légmentesen zárható, vagy hólyaggal lekötött üvegekbe tesszük az ilyen gombát. Használatkor a már megkezdett üvegeket ne tartsuk sokáig nyitva. Éppen ezért legjobb, ha csak kis üvegekbe tesszük el a gombasalátát, amit egyszeri használatra el is fogyasztunk.

Párolt gomba zsírban és olajban. A megtisztított, megmosott és felvágott gombát vajban vagy zsírban megsózva megpároljuk. A megpárolt gombát forró, előmelegített üvegekbe merjük és a tetejére 2 cm. magasan zsírt, vagy olajat öntünk. Ha kihűlt, az üvegeket lekötözzük.

Gomba sóval rétegezve. A megtisztított, megmosott és szeletekre vágott gombát keveset besózzuk és szűrőkanálba, vagy szitára téve lecsurgatjuk. Az így előkészített gombát durván törött sóval nagyobb üvegekben rétegezzük, olyan módon, hogy 3 cm. magas gombarétegre 1.5 cm. sóréteg kerüljön. Az üveg legalján és a legtetején bezárásra, sóréteg legyen. A megtöltött üvegeket lekötöz-

zük. Ezt a gombát leginkább ízesítésre használhatjuk, ha önálló ételnek akarjuk elkészíteni, akkor váltott vízben áztatjuk ki a sós ízét.

Irodalmi tájékoztató.

Kallenbach, Franz: Die Röhrlinge (Boletaceae). Leipzig (1926—). — in Die Pilze Mitteleuropas I.

A magyarországi mikologusok örömmel fogadták, amikor híre járt, hogy a németországi mikologiai intézet kiadásában megindul az a monográfia sorozat, amely a középeurópai térség gombafajait kritikailag feldolgozza. Első ilyen kiadvány a tinorúkról szól és a bevezetéshez méltó díszes és alapos munkát üdvözölhetünk benne. E monográfia írója az eddig megjelent füzetekben 158 oldalon 30 fajt tárgyal. Egy-egy faj leírása a következő fejezetekre oszlik: szinonimok jegyzéke, a mellékelt tábla magyarázata, eredeti leírások közlése, a gombafaj részletes leírása, értékelése, összecserélési lehetőségei, a mikroszkópikus vizsgálat eredményei, termőhelye és földrajzi elterjedtsége, a termőhely geologiai viszonyai, a faj története, a gombafajjal foglalkozó irodalom és végül legtöbb esetben még egy rövid diagnózis. A gomba-monográfiák sorában hasonló alapossággal és részletességgel készült munka Kallenbach munkájának megjelenéséig nem volt, amely még olyan modern irányú munkásság eredményeit is magában foglalja, mint amilyen a gombáknál a geológiai viszonyok tárgyalása. A monográfia részletekben jelent meg és az egyes füzetek nagyjából egy-egy faj leírását hozták. A sorszámozás ismeretlen célzattal történt, mert a fajok nem rokonsági sorrendben következnek és nem gazdasági szempontból való fontosságuk szerint. A szerző minden sora a nagyképzettségű kutató lelkiismeretes kritikai érzékét árulja el és állításait a hatalmas irodalmi anyaggal támogatja. Megállapításaiban igen óvtos. Az ő érdeme, hogy végre tisztán látni a vörösporusú (piroslikacsú) tinorúgombák csoportjában, mert élesen elkülöníti a *B. satanas, B. rhodoxanthus, B. erythropus, B. miniatoporus* és *B. luridus* fajokat. A tinorúak nála család rangot viselnek, a *Boletus-Tubiporus* elkülönítést nem ismeri. A fajok között több új faj szerepel. Az előbb említett fejezetcímek mellett a legtöbb esetben összegyüjtve találjuk a gomba húsának reagensekkel — általában bázis, sav, guajak, jód és ferroszulfáttal — szemben való viselkedését. A földrajzi adatok olvasásakor rögtön feltűnik a magyarországi adatok gyérsége, amit a közlések hiánya és az or-

ság mikologiai feltáratlansága magyaráz. Ezen a téren Kallenbach munkássága révén természetesen Németország vezet. Talán első helyen kellett volna említeni, de a dolog természeténél fogva utolsó sorban szólhatunk a külön kötetet jelentő színes táblákról. Ami dícsérő jelző elmondható róluk, mind megérdemelten kijár a szerzőnek ezért a gyüjteményért. Csaknem egész munkás élet folyamán készültek a lehető legtárgyilagosabb kivitelben. Természetesen a mű elkészítésében nagy érdem illeti a nyomdatechnikai gondosságot is a színek helyes kiválasztásában.

Ha hiányról akarunk szólni, úgy megemlíthetjük azt a körülményt, hogy a mikroszkópos fejezet illusztrálásához — egy-két esetet kivéve — hiányzanak a rajzok.

A munka Lipcsében Werner Klinkardt kiadásában jelent meg 1926-tól kezdődően. Eddig körülbelül kétharmada jelent meg. A munkát berekeszti majd a határozókulcs és a tartalomjegyzék. *H. Gy.*

Két új gombaváltozat.

Az idei nyárutó kedvező időjárása miatt nemcsak számos gyakori gombánkat találtuk meg tömegesen, hanem ritkább fajok és változatok is előfordultak. A végzett gyüjtéseink során előfordulasi adataink két új gombával is gyarapodtak.

Egyik megtalált új érdekesség a *sárga csengettyű gombának* (Pluteus leoninus Schff.) egy változata. Feltűnő, tüzespiros színű, rövid tönkű. behasadozó kalapú gomba. Kalapjának felülete nem hálózatosan ráncos, hanem egészen síma, s ezért lényegesen eltér a törzsfajtól. A szakirodalomban Cooke „Handbook of British Fungi" c. művében megtaláljuk ennek a változatnak a színes képét is. A gomba több példányát találta dr. Schmiedeg A. Budapest mellett, a Vadaskert nevű erdőrészben, október első napjaiban. Lepréselt példányai, spórájának preparátuma és a gombáról készített rajz az Orsz. Chemiai Intézet gyüjteményében van elhelyezve.

A másik újdonság a *párduc galócának* (Amanita pantherina DC) egyik, valószínűleg eddig nem ismert változata. Feltűnő nagytermetű, világosbarna alapon fehérpettyes kalapú példány, a kalap peremén erős bordázottsággal. A törzsfajtól legjobban eltér abban, hogy szokatlanul fejlett, magasan álló, szabályos gallérja van. Ezt a gombát Hampel Gy. gyüjtötte Zebegényben, augusztus hónapban. Lepréselt példányát és róla készített színes fényképfelvételét a gyüjtő őrzi.

Mindkét újdonságot, rokonsági viszonyaik pontosabb kivizsgálása után, folyóiratunk további számaiban részletes leírásukkal és képükkel együtt fogjuk ismertetni. (K. Z.)

Állami gombaszakértői tanfolyam és vizsgálatok megtartása.

Az Orsz. M. Kir. Chemiai Intézet most tartotta meg a második állami gombaszakértői tanfolyamot. Kezdete szept. 28-án, befejezése október 14-én volt. A tanfolyam tananyaga a gombák rendszertanán és a gombaismereten kívül magában foglalta a gombák alaktanát, sejt- és szövettanát, élettanát, kémiáját, továbbá a gombák gyüjtésére, preparálására, ételkészítésére, konzerválására, romlására és kereskedelmi viszonyaira vonatkozó tudnivalókat, szakirodalmuk ismertetését, a gombamérgek és a gombamérgezés, valamint a mesterséges gombatermesztés tudnivalóit, végül az általános élelmiszerismeret, élelmiszerrendészet és erdőrendészet kapcsolatos kérdéseit. Az elméleti órák laboratóriumi gyakorlattal, gyüjtőkirándulásokkal és gombahatározási gyakorlatokkal váltakozva, valamint a szakirodalom színes képanyagának ismertetésével és vetített képes bemutatással tették változatossá az anyagot. A tanfolyam 45 elméleti órából és 12 félnapra terjedő gyakorlatból, illetőleg gyüjtőkirándulásból állott. A tanfolyam tizenkét előadója a különböző szakkérdésekben jártas kiváló szakemberek; a vegykísérleti és vegyvizsgáló intézeteknek, a múzeum növénytárának és a földmívelésügyi minisztériumnak szakelőadói, illetőleg vezetői, valamint egy főorvos és egy termesztőüzemtulajdonos voltak.

A tanfolyamon tizenöt hallgató vett részt, valamennyien egyetemet végzett szakemberek (tanár, orvos, gyógyszerész, vegyészmérnök, bölcsészdoktor, gépész- és építészmérnök, stb.). Közülük tizen hivatásukból kifolyóan is foglalkozhatnak gombákkal, s így szükségük van a gombaismeretre, öten pedig kedvtelésből akarták megismerni a gombákat. A hallgatók a mostani nehéz viszonyok és sok elfoglaltságuk ellenére nagy lelkesedéssel és kitartással jártak az előadásokra. A további kapcsolatok fenntartása érdekében pedig az intézet folyamatosan megismételve rendezendő gyüjtőkirándulásokat fog tartani, amelyeknek időpontjáról a volt hallgatókat esetenként értesíti. E kirándulások főcélja, hogy a hallgatók az egész év folyamán, a különböző évszakok egymástól eltérő gombavilágát is megismerhessék s így az egy év elteltével megtartandó záróvizsgálatig már az összes fontosabb gombákat legalább egyszer, természetben is megszemlélhessék.

Az intézet a mult év szeptember havában tartotta meg az első állami gombaszakértői, októberben pedig az első állami gombaismerői tanfolyamot. E tanfolyamok hallgatói azóta a majdnem hetenként megtartott együttes gyüjtőkirándulásokon szép számmal jöttek össze, s így alkalmuk nyílott a különböző évszakok gombavilágát megismerni, a tanfolyamon szerzett tudásukat folyamatosan felfrissíteni. Az egy évig tartó gyakorlati ismeretszerzés után most került sor a záróvizsgálatokra.

Az első állami gombaszakértői vizsgálat 1944. október 12-én volt, az Orsz. Chemiai Intézet tanácstermében. A kilenctagú vizsgabizottság a következő volt. A földmívelésügyi minisztérium által kiküldött vizsgaelnök: dr. Zöhls Artúr, ny. kísérletügyi főigazgató. A vizsgabizottság tiszteletbeli meghívott tagja: dr. Moesz Gusztáv, ny. múzeumi igazgató. Vizsgáztató előadók: Grenczer Béla kísérletügyi főigazgató, Iványi Ferenc főerdőtanácsos, dr. Kalmár Zoltán kísérletügyi főadjunktus, Kapitán Mária gazdasági igazgatónő, dr. Kárpáti Zoltán egyetemi magántanár, dr. Rácz Lajos főorvos, Vas Károly kísérletügyi főigazgató.

A vizsgálatra a mostani nehéz viszonyok, a katonai bevonulások és egyéb akadályoztatások miatt csak négyen jelentkezhettek. Mind a négyen szép eredménnyel feleltek meg a kívánalmaknak, s így az ország első hivatalos állami gombaszakértőivé lettek, névszerint az alábbiak: Gerstl Rezső okl. mezőgazda, székesfővárosi közélelmezési felügyelő, dr. Kalmár Zoltán m. kir. kísérletügyi főadjunktus, egyetemi tanársegéd, dr. Kárpáti Zoltán székesfővárosi vegyészeti intézeti vegyész, egyetemi magántanár és Pándy László vegyészmérnök, Hangya-cégvezető.

Az első állami gombaismerői vizsgálatot 1944 október 11-én tartotta meg az intézet. A vizsgabizottság tagjai voltak: elnök: Grenczer Béla kísérletügyi főigazgató, az intézet igazgatója, vizsgáztató előadók: Iványi Ferenc főerdőtanácsos, dr. Kalmár Zoltán kísérletügyi főadjunktus, dr. Kárpáti Zoltán egyetemi magántanár és dr. Rácz Lajos főorvos. A vizsgázók heten jelentek meg. Valamennyien megfeleltek s így hivatalos állami gombaismerőkké lettek, névszerint az alábbiak: Faczinek Ferenc műszaki rajzoló, Füzér Illés szőv. altiszt, Győrvári Kálmán szőv. altiszt, Lafrankó Gyula ny. bankfelügyelő, Marosán Ottó kereskedő, Pintér István szőv. altiszt és Szentirmai Márton szőv. altiszt.

Ez a rövid beszámoló is mutatja, hogy az az elgondolás, amelynek alapján a gombaszakértői és gombaismerői tanfolyamok rendszere kiépült, helyes volt, a megtartott tanfolyamokra és vizsgála-

tokra fordított idő és fáradság pedig nem volt hiábavaló. Az első hivatalos állami gombaszakértők és gombaismerők most már megkezdhetik áldásos munkájukat, amennyire a mostani lehetőségek engedik, munkálkodhatnak minden vonatkozásban a gombákkal foglalkozó kis gárdának közös nemes célján: a gombaismeretek terjesztésén!

Felelős szerkesztő: Dr. Kalmár Zoltán.

Kapucinus-nyomda Budapest. II. Fő-utca 32. — Felelős: Dr. P. Frey Jácint.

NYOMATOTT A KAPUCINUSOK
NYOMDÁJÁBAN BUDAPESTEN